TÓPICOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Renan Nascimento Barros
Gleica Soyan Barbosa Alves
Eliene de Oliveira
(Organizadores)

Volume 29
Ano 2022

Editora Poisson

Renan Nascimento Barros
Gleica Soyan Barbosa Alves
Eliene de Oliveira
(Organizadores)

Tópicos em Ciências da Saúde

Volume 29

1ª Edição

Belo Horizonte
Poisson
2022

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial
Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
Msc. Davilson Eduardo Andrade
Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas
Msc. Fabiane dos Santos
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
Msc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T674
Tópicos em Ciências da Saúde - Volume 29/
Organização: Renan Nascimento Barros, Gleica Soyan Barbosa Alves, Eliene de Oliveira, Editora Poisson
Belo Horizonte - MG: Poisson, 2022

Formato: PDF
ISBN: 978-65-5866-211-2
DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2

Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1.Saúde 2.Medicina 3. Enfermagem I. BARROS, Renan Nascimento II. ALVES, Gleica Soyan Barbosa III.OLIVEIRA, Eliene de IV. Título

CDD-610

Sônia Márcia Soares de Moura – CRB 6/1896

O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.
Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br
Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1: Seminário Alagoano de Atenção Básica: Desenvolvendo competências no âmbito da residência multiprofissional 07

Erivaldo Santos de Lima, Nádia Larissa Henrique de Lima, Maria Lucélia da Hora Sales

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.01

Capítulo 2: Acompanhamento nutricional no contexto do cuidado integral da pessoa idosa: Uma proposta de atuação na Universidade Aberta à Pessoa Idosa/UFV 15

Luciene Fátima Fernandes Almeida, Dalila Pinto de Souza Fernandes, Ângela Maria Natal de Souza, Laís Monteiro Rodrigues Loureiro, Renato Pereira da Silva, Maria Sortênia Alves Guimarães Miele, Simone Martins, Andréia Queiroz Ribeiro

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.02

Capítulo 3: Método para fixação do tubo orotraqueal em pacientes adultos em situações críticas de vida 36

Carla Caroline Ribeiro Carvalho, Josefine Busanello, Jenifer Harter, Sabrina Guterres da Silva Galetto, Natália Pinto Silveira, Raquel Potter Garcia

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.03

Capítulo 4: Processo cicatricial de úlcera mista em paciente com insuficiência venosa crônica: Relato de caso 47

Cristina Maiara de Paula Faria, Larissa Stefani, Sandra Maria Bastos Pires

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.04

Capítulo 5: Temperatura da pele: Parâmetro clínico importante na prevenção de lesões por pressão 53

Lidiana Batista Teixeira Dutra Silveira, Suzinara Beatriz Soares de Lima, Paulo Jorge Pereira Alves, Karla Priscilla Paulino dos Santos, Bruna Rossarola Pozzebon, Rhea Silvia de Avila Soares, Valdecir da Costa Zavarese, Thaís Dresch Eberhardt

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.05

Capítulo 6: A importância da saúde preventiva ao câncer de próstata: Uma revisão de literatura 59

Kaliny Batista de Oliveira, Yasmin de Morais Vinhal, Thiago Filla Sica, Sara Regina de Jesus Bandeira

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.06

Capítulo 7: Principais interações medicamentosas na utilização de fitoterápicos no Brasil 66

Nair Leite Gomes, Paulo José Pinheiro, Maria Joanellys dos Santos Lima

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.07

SUMÁRIO

Capítulo 8: Inovação aplicada à preparação para emergências virais 76

Maria da Conceição Rodrigues Fernandes, Washington Sales do Monte, Francisco Silvestre Brilhante Bezerra

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.08

Capítulo 9: Estratégia para alcance das coberturas vacinais em menores de um ano: Uma revisão integrativa..... 91

Marlene Leandro dos Santos Peixoto, Iris Gleiciane de Souza, Tainá do Nascimento Moura, Risoneide de Oliveira Barros, Felipe Soares Lima, Haloany Alves Lopes Rodrigues

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.09

Capítulo 10: Fatores de risco para óbito por COVID-19 nas notificações brasileiras 97

Maria Gabriela Miranda Fontenele, Nila Larisse Silva de Albuquerque, Francisca Elisângela Teixeira Lima, Sabrina de Souza Gurgel Florencio, Glaubervania Alves Lima, Ana Paula Oliveira Queiroz, Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval, Lanese Medeiros de Figueiredo, Lorena Pinheiro Barbosa

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.10

Capítulo 11: Epilepsia e saúde pública: Desafios durante a pandemia da COVID-19 no Brasil..... 105

Débora Brígida Moura de Freitas, Anna Cláudia Santos Mendonça, Ingrid Andrêssa de Moura, Joao Victor Macario da Silva, David Emanuel Vilar de Oliveira Gomes, Dijanah Cota Machado

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.11

Capítulo 12: Saúde do trabalhador rural: O que o conhecimento científico vem produzindo a respeito? 112

Luiz Eduardo Gomes Netto, Lauriston de Araújo Carvalho

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.12

Capítulo 13: Ambientes de trabalho em tempos de pandemia: Melhor e pior experiência em saúde mental..... 122

Ângela Maria Fazzioni De Luca, Cintia Azevedo Cavazin, Liani Maria Hanauer Favretto

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.13

Capítulo 14: Focinhos terapeutas: Cães e exercício como recursos de tratamento para crianças com Transtorno do Espectro Autista..... 130

Beatriz Suzanne Cavalcanti, Maja Kraguljac

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.14

SUMÁRIO

Capítulo 15: Os excessos no contemporâneo: do sofrimento à satisfação 139

Dúnia Ferreira Maia, Keila da Silva Belarmino Campos, Gabriela Maia Paixão, Daniel Lopes Castilho, Janilton Gabriel de Souza

DOI: 10.36229/978-65-5866-211-2.CAP.15

Autores: 143

Capítulo 1

Seminário Alagoano de Atenção Básica: Desenvolvendo competências no âmbito da residência multiprofissional

Erivaldo Santos de Lima
Nádia Larissa Henrique de Lima
Maria Lucélia da Hora Sales

Resumo: A partir da compreensão da importância dos programas de residência para o fortalecimento da política de recursos humanos e consequentemente, do SUS, objetiva-se relatar a experiência de construção do VIII Seminário Alagoano de Atenção Básica buscando relacionar com o desenvolvimento de competências na formação do profissional de saúde residente em saúde da família. A abordagem metodológica adotada foi o relato de experiência com base nas atas das reuniões do evento e diário de campo dos autores. Os resultados e discussão estão organizados nas seguintes seções: 1) concepção do evento, 2) realização, 3) avaliação e 4) principais reflexões quanto às competências desenvolvidas. Em relação aos saberes-fazeres desenvolvidos e/ou aperfeiçoados durante o processo de construção do seminário, destacaram-se o trabalho em equipe, as habilidades comunicacionais e de gestão e liderança, cruciais aos profissionais de saúde, principalmente, no contexto da saúde da família.

Palavras-chave: Eventos Científicos e de Divulgação; Formação Profissional em Saúde; Saúde da Família.

1. INTRODUÇÃO

Desde a Constituição Federal de 1988 (em seu artigo 200) e com a criação da Lei Orgânica nº 8.080 do Sistema Único de Saúde (SUS), está garantida a criação da Política de Recursos Humanos na área da saúde (BRASIL, 1988; 1990).

Trata-se da organização de um sistema de formação de recursos humanos em todos os níveis de ensino, inclusive a pós-graduação, pois os serviços públicos constituem campos de prática para ensino e pesquisa (BRASIL, 1990).

Posteriormente, criou-se a Lei nº 11.129 que instituiu a Residência em Área Profissional de Saúde do tipo pós-graduação *lato sensu,* voltada para a educação em serviço e sob supervisão docente assistencial destinada aos profissionais que integram a área da saúde (BRASIL, 2005).

A prática em serviço constitui 80% da carga horária total (5.760h) e as atividades educacionais teóricas, com orientação docente, representam 20% da carga horária (BRASIL, 2014). Percebe-se então, a importância da integração ensino-serviço para o fortalecimento das práticas de ensino na saúde, consequentemente, na assistência ao usuário, preceitos que vão ao encontro da Política Nacional de Educação Permanente (BRASIL, 2007).

As potencialidades da residência para a formação em saúde na área de Saúde da Família são inúmeras, como, por exemplo, o desenvolvimento de competências primordiais ao trabalho em equipe, a superação de limitações da graduação e o favorecimento da compreensão da articulação dos serviços na Rede de Atenção à Saúde (RAS). Alguns benefícios para os serviços são: a melhoria nos processos de trabalho, a ampliação da capacidade resolutiva das equipes e o fortalecimento do modelo de Atenção Primária à Saúde (APS) (FLOR *et al*., 2022).

A Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), única no estado, criada em 2009, tem como propósito o fortalecimento da atenção primária em saúde, seja no âmbito da gestão ou da atenção à saúde, cuja implementação teve como justificativa a realidade epidemiológica e sociodemográfica, principalmente, da cidade de Maceió - AL (onde localiza-se os campos de atuação dos profissionais residentes) (UNCISAL, 2019; DUARTE; BERNARDES, 2021).

Conforme cita o Projeto Pedagógico do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (PRMSF) da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), objetiva-se:

> Formar profissionais de saúde, com competências e habilidades, para atuarem em equipes multiprofissionais e interdisciplinares, utilizando-se dos saberes e abordagens técnico-político e ético da Atenção Básica/Saúde da Família, a partir de uma perspectiva multidimensional do processo saúde-doença, tomando como referência no desenvolvimento de ações de atenção, gestão, pesquisa e ensino, os indivíduos-família-comunidade, de modo a efetivar e qualificar os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) (UNCISAL, 2019, p. 05).

A partir da compreensão da importância dos programas de residência para o fortalecimento da política de recursos humanos e consequentemente, do SUS, objetiva-se relatar a experiência de construção do VIII Seminário Alagoano de Atenção Básica buscando relacionar com o desenvolvimento de competências na formação do profissional de saúde residente em saúde da família.

2. MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência que segundo Cavalcante e Lima (2012, p. 96) "(...) é uma ferramenta da pesquisa descritiva que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica".

O Seminário Alagoano de Atenção Básica (SAAB) é realizado anualmente pelos profissionais de saúde residentes do PRMSF/UNCISAL. De acordo com o Projeto Pedagógico do PRMSF/UNCISAL trata-se de uma atividade curricular obrigatória que deve ser realizada preferencialmente durante o R1 - como é comumente chamado o primeiro ano de residência - além disso, o evento possui um caráter integrador em que os profissionais do primeiro e segundo ano, preceptores, supervisores, tutores e toda a comunidade interna e externa reúnem-se para discutir temáticas de interesse à saúde da família (UNCISAL, 2019).

A oferta regular do Seminário, é considerado um evento de importância singular para os profissionais que atuam na atenção primária, pela qualidade das temáticas trabalhadas, pela oportunidade de compartilhamento de experiências entre os profissionais e pela diversidade de temas, trabalhos apresentados, formatos e metodologias adotadas e, um evento estadual, organizado por residentes o que reflete a qualidade dos profissionais formados pelo programa.

No ano de 2021, em sua oitava edição, o evento aconteceu entre os dias 15 e 16 de dezembro no formato remoto por meio da plataforma *Doity*.

As informações inerentes ao processo de construção e observações gerais sobre o evento foram registradas em atas de reuniões e em diário de campo, posteriormente, organizadas e sintetizadas para compor o relato de experiência.

3. A CONCEPÇÃO DO EVENTO

Oficialmente, a primeira reunião para pensar o evento aconteceu no dia 28/08/2021. Entretanto, em um outro momento anterior, informalmente, a turma de residentes do segundo ano havia conversado com os R1 para explicar de um modo geral a dinâmica do evento, os desafios que enfrentaram para a realização da edição anterior e compartilharam dicas para a operacionalização do processo organizativo. Todos os encontros foram realizados de forma remota por meio do *Google Meet*.

Inicialmente, definiu-se as subcomissões organizadoras e o papel de cada uma durante a organização do evento: marketing, que foi responsável por gerenciar as redes sociais, planejar todo o material visual e se relacionar internamente e externamente vistas a divulgação do SAAB; logística, que se responsabilizou por viabilizar a transmissão do evento de forma remota em decorrência da situação de pandemia da Covid-19; temas, no qual o papel foi de estruturar a temática central do evento, a programação e efetivar os convites aos potenciais debatedores e palestrantes e a subcomissão científica que teve o papel de normatizar, acompanhar o fluxo de submissão de trabalhos e avaliá-los.

Nos primeiros momentos de reuniões, a comissão organizadora sinalizou que as reuniões deveriam acontecer quinzenalmente, porém, conforme a data do evento se aproximasse e caso houvesse a necessidade a periodicidade dos encontros poderia ser revista.

Na segunda reunião, começou-se a pensar em possíveis datas, sendo as datas 09 e 10 de dezembro sugeridas. Além disso, discutiu-se sobre uma plataforma de gerenciamento de eventos que automatizasse processos burocráticos, como, por exemplo, a emissão de certificados, o registro de frequência nas atividades e, principalmente, a submissão de trabalhos científicos, a sugestão foi a *Doity*.

O terceiro encontro foi destinado a discutir qual seria o possível tema central do VIII SAAB, a sugestão inicial foi “Processo de trabalho e formação no SUS: um olhar para a responsabilização do cuidado”. A ideia seria aprofundar as discussões sobre os processos de trabalho e formação no e para o Sistema Único de Saúde (SUS), pautando, principalmente, o trabalho desenvolvido pelos profissionais de saúde residentes nessa dualidade: ser estudante em serviço do SUS e ser trabalhador em serviço do SUS. A ideia seria então amadurecida, uma vez que, foi a única sugestão dada.

Além do ponto supracitado, também pautou-se a importância de incluir na programação apresentações culturais, principalmente, de artistas locais com o objetivo de socializar trabalhos desenvolvidos no Estado e tornar o ambiente virtual do evento descontraído e acolhedor.

A quarta reunião foi destinada à rediscussão do tema central do evento e da data de realização. O repensar do tema foi motivado pelo entendimento de que a programação seria restrita aos fazeres dos profissionais de saúde residentes, embora perpassa-se por outros saberes-fazeres, pensando nisso, e entendendo que o tema central por vezes poderia motivar ou não a inscrição no evento foi sugerido como novo tema “Atenção Básica: um território de possibilidades” que foi aprovado pelos presentes. A Figura 1 apresenta o logotipo do seminário.

Figura 1 - Logotipo do VIII SAAB

Fonte: os autores, 2022.

O tema, embora mais genérico, conferia ao evento uma maior flexibilidade em sua programação. O território de possibilidades seria expresso na programação por meio de três eixos principais: território escola - visou discutir o SUS como escola a partir da vivência de profissionais de saúde residentes do Estado de Alagoas, Pernambuco e Santa Catarina; território regulador - pautou como a atenção básica no cenário alagoano cumpre o seu papel de ordenadora do cuidado e território de descobertas - compartilhou algumas experiências exitosas no município de Maceió. A nova data sugerida e aprovada para o VIII SAAB foi 15 e 16 de dezembro. A programação do evento está descrita no Quadro 1.

Quadro 1 - Programação do VIII SAAB

Data	Atividades
15/12/2021	09h - Acolhida: boas vindas 09h15 - Palestra de abertura: Três décadas do SUS: o que aprendemos e o que ainda precisamos aprender? 10h15 - Mística: Atividade cultural 10h25 - Território escola - O SUS como escola: vivência de residentes no âmbito da atenção básica (mesa-redonda) 12-14h - Intervalo para almoço 14h - Mística - atividade cultural 14h15 - Território regulador - A atenção básica no contexto das Redes de Atenção à Saúde (mesa-redonda) 15h - Mística - atividade cultural 15h05 - Território de descobertas - Experiências exitosas no município de Maceió - AL (mesa-redonda) 16h05 - Fechamento do primeiro dia de evento
16/12/2021	09h - Sessões coordenadas - apresentação de pesquisas e relatos de experiência 11h40 - Até o próximo SAAB... (encerramento)

Fonte: os autores, 2022.

As próximas reuniões foram destinadas às atividades como: aprovação da identidade visual do evento; aprovação do edital de submissão de trabalhos; definição das ementas e convidados para cada uma das atividades; definição de data de abertura das inscrições; definição dos avaliadores dos trabalhos; realização de testes de transmissão na plataforma *Doity*; monitoramento do fechamento da programação mediante confirmação dos palestrantes/debatedores; intensificação das ações de comunicação e marketing nas mídias sociais, etc.

Ao todo, foram realizadas oficialmente 10 reuniões com duração média de 2h30 cada. De forma paralela, cada subcomissão se reuniu de forma independente para tratativas de assuntos específicos.

4. O EVENTO

Como definido, o evento teve início às 09h por meio de transmissão ao vivo no canal do *YouTube* da UNCISAL (em modo restrito) e na área privada de transmissão de cada pessoa inscrita (*Doity Play*) - com auxílio simultâneo do *StreamYard*. As inscrições do VIII SAAB foram gratuitas, porém, com limitação de vagas (300 vagas) - limitação posta pela *Doity* para que se possa utilizar os recursos do *site* de forma gratuita.

O evento teve um total de 300 inscritos, entretanto, apenas 53 participaram (17,66%). Acredita-se que a baixa adesão teve relação com o período de pandemia da Covid-19, embora a quantidade de casos e a situação pandêmica houvesse melhorado significativamente a população vinha de um momento de imersão frente a telas (computadores, celulares, *tablets*, etc) devido ao isolamento social, nesse contexto, percebeu-se que com o passar do tempo as pessoas foram gradativamente perdendo o interesse pelas atividades *online* em decorrência do excesso de informações e de atividades acadêmico-científicas.

Salienta-se que a plataforma *Doity* notifica às pessoas inscritas via *e-mail* antes do evento acontecer e no dia da atividade. Além disso, as redes sociais foram utilizadas como um recurso complementar.

5. AVALIAÇÃO DO EVENTO

Após o evento, os participantes que preencheram as listas de frequência receberam em seus *e-mails* um formulário de avaliação. Entre os participantes com registro de frequência (n=53), apenas 45,28% (n=24) responderam o questionário.

Os resultados da avaliação estão dispostos no Quadro 2.

Quadro 2 - Avaliação do VIII SAAB

Pergunta	Respostas
Qual a sua categoria?	41,7% (n=10) - Estudante 41,7% (n=10) - Profissional de saúde 16,7% (n=4) - Público geral
Como você avalia o tema central do VIII SAAB?	79% (n=19) - Excelente 20,8% (n=5) - Bom
Como você avalia a programação do VIII SAAB?	75% (n=18) - Excelente 25% (n=6) - Bom
Como você avalia os palestrantes do VIII SAAB?	83,3% (n=20) - Excelente 16,7% (n=4) - Bom
Como você avalia as apresentações culturais do VIII SAAB?	66,7% (n=16) - Excelente 29,2% (n=7) - Bom 4,2% (n=1) - Regular
De 0 a 10 qual nota você atribuiria ao VIII SAAB?	58,3% (n=14) - Nota 10 25% (n=6) - Nota 9 4,2% (n=1) - Nota 8

Fonte: os autores, 2022.

Além das questões objetivas, criou-se um espaço para que os participantes pudessem registrar seus comentários gerais e/ou sugestões referente ao VIII SAAB (Quadro 3).

Quadro 3 - Comentários e/ou sugestões dos participantes

"Evento maravilhoso! Aguardando os próximos"
"Parabéns pelo evento"
"Sugiro que os próximos sejam presenciais pq perdemos um pouco com o evento *online*"
"Gostaria de parabenizar a toda a equipe pela organização e por todo conteúdo abordado! Desde já quero dizer que estou ansiosa pelo próximo!"
"Gostei demais do evento, contemplou toda a proposta da programação"
"Foi muito bom o momento de aprendizagem, agradeço a equipe organizadora pela escolha de um tema tão necessário"
"Foi um momento único de muito aprendizado! Parabéns a todos os envolvidos!"
"Ótimas palestras! A ideia das apresentações culturais foi um diferencial bem agradável."
"Parabéns pela organização e temas abordados. Tudo muito pertinente!!!"
"Evento maravilhoso! Parabéns a todos/as os/as envolvidos/as!"
"Vida longa ao SAAB! Este evento já é referência no estado de Alagoas!! Parabéns!!

Fonte: os autores, 2022.

6. REFLEXÕES E COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE RESIDENTES

Embora a VIII edição do SAAB não tenha sido a única que aconteceu em formato integralmente mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), cada experiência é singular e revela potencialidades e desafios que ora se aproximam, ora se distanciam de vivências anteriores.

Na perspectiva da autoria, a realização do evento em formato remoto trouxe como principais desafios: o uso das TIC para transmissão ao vivo, já que, qualquer erro logístico poderia comprometer o andamento das atividades e atrasar toda a programação; imprevisibilidade quanto ao correto funcionamento dos recursos tecnológicos durante a transmissão (instabilidade de internet da equipe logística ou de convidados, quedas de energia, etc) e adequação didático-pedagógica das atividades para o meio virtual.

Rivero *et al*. (2020) ao relatarem a experiência de virtualização de um evento acadêmico em tempos de pandemia, pontuaram a necessidade de conhecimento e domínio das diversas ferramentas de *streaming* disponíveis e daquelas que podem ser utilizadas como apoio, a saber, *softwares* de transmissão, editores de texto e de imagem, gerenciadores de tarefas, etc. O não domínio desses recursos pode comprometer, dentre outras coisas, a interatividade entre os mediadores das atividades e o público (ALMEIDA; ALVES, 2020).

No VIII SAAB esse processo de capacitação tecnológica ocorreu de forma autônoma entre os membros da subcomissão logística e a interatividade foi estimulada durante todo o evento por meio do *chat* da *Doity Play* (ambiente virtual de transmissão).

Como potencialidades, destacaram-se: a eliminação de barreiras geográficas, a redução de custos e a desburocratização de processos, como, por exemplo, a dispensa de reserva de auditório e salas de aula, decoração, a eliminação de despesas com *coffee break* e ajuda de custo para transporte de palestrantes; evidenciou a importância do trabalho em equipe ao tempo que estreitou laços entre os profissionais de saúde residentes que pouco se conheciam em decorrência do isolamento social imposto pela pandemia; propiciou o aperfeiçoamento/desenvolvimento de competências e habilidades de gestão, liderança e comunicação; induziu a Educação Permanente em Saúde (EPS).

As potencialidades acima mencionadas vão ao encontro do objetivo geral do PRMSF/UNCISAL. Assim, favorecem a construção de um perfil profissional alinhado aos preceitos da legislação em saúde vigente no País, principalmente, voltado para a atuação no âmbito da atenção básica (UNCISAL, 2019).

Um exemplo disso é o trabalho em equipe, a gestão, a liderança e a comunicação, um conjunto de saberes-fazeres que figuram como essenciais ao desenvolvimento do trabalho multi e interprofissional em saúde na atenção básica (BRASIL, 2017). O trabalho em equipe aconteceu durante todo o evento, bem como a gestão (autogestão e de equipes), a liderança e a comunicação.

Os temas discutidos durante o VIII SAAB foram indutores da EPS, já que, tratavam-se de problemáticas que faziam parte do cotidiano do trabalho dos R1 em seus cenários de prática - Unidades Básicas de Saúde do II Distrito Sanitário de Maceió-AL. A EPS (BRASIL, 2007, *online*):

> (...) é feita a partir dos problemas enfrentados na realidade e leva em consideração os conhecimentos e as experiências que as pessoas já têm. Propõe que os processos de educação dos trabalhadores da saúde se façam a partir da problematização do processo de trabalho, e considera que as necessidades de formação e desenvolvimento dos trabalhadores sejam pautadas pelas necessidades de saúde das pessoas e populações.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do texto partilhou-se um pouco do processo de construção de um evento que faz parte do calendário anual do PRMSF/UNCISAL, o SAAB, em sua oitava edição.

O processo de revisita aos materiais base, a exemplo, as atas de reunião, site do evento, material gráfico e por último, a escrita do manuscrito, convidaram ao repensar das práticas de educação e assistência a pessoa usuária dos serviços de saúde. Foi evidente as TIC como potencializadoras do constante aprender a aprender, principalmente após a pandemia da Covid-19. Por meio delas, foi possível desburocratizar processos, romper barreiras geográficas e disparar reflexões com o potencial para a transformação dos processos de trabalho, gerando então melhoria na assistência à saúde.

No que se refere aos *feedbacks* coletados mediante formulário eletrônico, cabe mencionar que parte do público foi estudante e profissionais de saúde (41,7%, respectivamente), 79% dos respondentes avaliaram o tema central do VIII como “excelente”, 75% classificaram a programação como “excelente”, 83,3% atribuíram “excelente” aos convidados/palestrantes, 66,7% avaliaram como “excelente” as apresentações culturais e 58,3% classificaram o evento com “nota 10”.

Em relação aos saberes-fazeres desenvolvidos e/ou aperfeiçoados durante o processo de construção do seminário, destacaram-se o trabalho em equipe, as habilidades comunicacionais e de gestão e liderança, cruciais aos profissionais de saúde, principalmente, no contexto da saúde da família.

Convém registrar algumas recomendações para esse tipo de evento: definir com exatidão a logística de transmissão, isso perpassa pela escolha da plataforma de transmissão até a composição da equipe específica para esse fim (que deve preferencialmente já ter alguma familiaridade com a plataforma e/ou com transmissões *online*).

Ainda nessa perspectiva, é importante buscar meios de expandir o alcance do evento para além das pessoas inscritas, como por exemplo, utilizando um canal do *YouTube* com a transmissão em modo público indo ao encontro dos preceitos da ciência aberta. No VIII SAAB as inscrições foram integralmente preenchidas em curto espaço de tempo, entretanto, poucos participaram efetivamente, ao tempo que, outras pessoas que manifestaram o interesse não conseguiram participar das atividades.

Para além disso, encoraja-se que experiências como essas sejam documentadas e compartilhadas como um instrumento de divulgação científica e fortalecimento das residências multiprofissionais em saúde.

REFERÊNCIAS

[1] ALMEIDA, Beatriz Oliveira; ALVES, Lynn Rosalina Gama. Lives, educação e Covid-19: Estratégias de interação na pandemia. Revista Interface Científica - Educação, v. 10, n. 1, p. 149-163, 2020.

[2] BRASIL, Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em 24 jun. 2022.

[3] BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 jun. 2022.

[4] BRASIL. LEI Nº 11.129 DE 30 DE JUNHO DE 2005. Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens – ProJovem; cria o Conselho Nacional da Juventude – CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11129.htm. Acesso em: 02 de jul. 2022.

[5] BRASIL. LEI Nº 8.080 DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 23 jun. 2022.

[6] BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.996, DE 20 DE AGOSTO DE 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html. Acesso em: 25 jun. 2022.

[7] BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 5 DE 7 DE SETEMBRO DE 2014. Dispõe sobre a duração e a carga horária dos programas de Residência em Área profissional da Saúde nas modalidades multiprofissional e uniprofissional e sobre a avaliação e a frequência dos profissionais da saúde residentes. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=34&data=10/11/2014. Acesso em: 23 jun. 2022.

[8] CAVALCANTE, Bruna Luana de Lima; LIMA, Uirassú Tupinambá Silva de. Relato de experiência de uma estudante de Enfermagem em um consultório especializado em tratamento de feridas. Journal of Nursing and Health, Pelotas,v. 2, n. 1, p. 94-103, 2012. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3447/2832. Acesso em: 21 mai. 2022.

[9] DUARTE, Maria Karoline Ferreira dos Santos; BERNARDES, Jefferson de Souza. O APOIO MATRICIAL EM UMA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE: ALGUMAS PISTAS ENCONTRADAS. Revista Eletrônica Gestão e Serviços, v. 12, n. 1, p. 3319-3340, 2021.

[10] FLOR, Taiana Brito de Menêzes et al. Formação na Residência Multiprofissional em Atenção Básica: revisão sistemática da literatura. Ciência & Saúde Coletiva, n. 27, v.3, p: 921-936, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/yC7zHt4G9yh7j5v7DGtYrdk/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 23 jun. 2022.

[11] RIVERO, Luis et al. Um relato de experiência da adaptação de um evento acadêmico presencial para o contexto virtual em tempos de pandemia. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 28, p. 934-955, 2020.

[12] UNCISAL - Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Projeto Pedagógico Turma 2020-2022. Maceió: UNCISAL, 2019. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1xJUxDLEiw1XFDVlraAF6XoM_3fDmqkVU/view?usp=sharing. Acesso em: 21 mai. 2022.

Capítulo 2

Acompanhamento nutricional no contexto do cuidado integral da pessoa idosa: Uma proposta de atuação na Universidade Aberta à Pessoa Idosa/UFV

Luciene Fátima Fernandes Almeida
Dalila Pinto de Souza Fernandes
Ângela Maria Natal de Souza
Laís Monteiro Rodrigues Loureiro
Renato Pereira da Silva
Maria Sortênia Alves Guimarães Miele
Simone Martins
Andréia Queiroz Ribeiro

Resumo: O envelhecimento saudável é compreendido como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional. Para tal, é preconizada a condução de ações direcionadas ao cuidado integral da saúde da pessoa idosa. Nesse contexto, o cuidado nutricional é um componente muito importante para a saúde do indivíduo idoso pois contribui para a prevenção de doenças e suas complicações no decorrer da vida. Dessa forma, objetivou-se estabelecer uma proposta de prontuário de avaliação nutricional no contexto do cuidado integral da saúde da pessoa idosa cadastrada no Programa de Extensão Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UNAPI), da Universidade Federal de Viçosa. O trabalho constou de três etapas: levantamento de instrumentos de avaliação nutricional e multidimensional da pessoa idosa; análise crítica desses instrumentos e proposta do prontuário de atendimento da pessoa idosa. Foram encontrados seis instrumentos de avaliação nutricional ou multidimensional da pessoa idosa que possibilitaram o desenvolvimento da presente proposta de prontuário de avaliação nutricional do Programa UNAPI. O prontuário contou com as seguintes seções: identificação da pessoa idosa, motivo da consulta, história clínica, medicamentos, doenças familiares, hábitos gerais, alterações do aparelho digestivo, mini-avaliação da saúde bucal, hábitos alimentares, recordatório de ingestão habitual, frequência alimentar, exame físico, avaliação bioquímica, avaliação antropométrica e registro de evolução/acompanhamento. A proposta do prontuário de avaliação nutricional no âmbito da UNAPI é uma iniciativa de se realizar um acompanhamento com foco no cuidado integral à saúde da pessoa idosa. A abordagem ampliada utilizada nessa proposta pode contribuir para um maior conhecimento das condições de saúde e nutrição dos idosos e subsidiar ações com vistas à promoção do envelhecimento saudável, permitindo uma vida longeva e saudável, cujos benefícios se dão não apenas para quem envelhece, mas para toda a sociedade.

Palavras-chave: Envelhecimento saudável; Estado nutricional; Pessoa idosa; Avaliação nutricional; Avaliação multidimensional.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno consolidado. Em 2019, o número de pessoas com 60 anos ou mais era de 1 bilhão. Esse número aumentará para 1,4 bilhão em 2030 e 2,1 bilhões em 2050. Esse aumento está ocorrendo em um ritmo sem precedentes e será ainda mais acelerado nas próximas décadas [1]. Nas Américas, a expectativa de vida aumentou 21,6 anos nas últimas seis décadas e, especificamente no Brasil, a proporção de idosos, que em 2010 era de 7,3%, pode chegar a 40,3% em 2100 [2].

Nessa fase da vida, ocorrem alterações fisiológicas que, somadas a outros fatores de risco, como tabagismo, sedentarismo, consumo excessivo de álcool e hábitos alimentares inadequados, podem acarretar doenças crônicas [3]. Com isso, o processo de envelhecimento apresenta desafios para o cuidado em saúde, devido à maior carga e perfil diferenciado de doenças, incapacidades e do uso intensivo dos serviços de saúde.

Por outro lado, na maioria das vezes, as doenças não limitam ou restringem as atividades e participação social dos idosos. Isso porque, nem sempre essas doenças estão associadas à dependência funcional e envelhecer não é sinônimo de doença. Os idosos podem continuar ativos na sociedade, capazes de executar tarefas do cotidiano e viver com independência e autonomia, mesmo apresentando alguma doença. Por isso, a capacidade funcional é considerada uma medida de bem-estar físico, mental e social, e tem sido considerada importante indicador de envelhecimento saudável. O foco da saúde deve estar relacionado à funcionalidade global, definida como a capacidade do indivíduo de gerir a própria vida ou cuidar de si mesmo [4–6].

A capacidade funcional é compreendida como "a aptidão do idoso para realizar determinada tarefa que lhe permita cuidar de si mesmo e ter uma vida independente em seu meio" [7], e abrange a relação da capacidade intrínseca, ou seja, o conjunto de todas as capacidades físicas e mentais de um indivíduo, com o ambiente em que ele vive [5]. Vale ressaltar que a capacidade intrínseca e a capacidade funcional não são constantes durante o curso de vida e tendem a diminuir com o processo de envelhecimento. No entanto, escolhas individuais consideradas saudáveis bem como intervenções em saúde podem contribuir para que o indivíduo envelheça mantendo sua funcionalidade [5].

O estado nutricional exerce forte influência na capacidade intrínseca de pessoas idosas e, por sua vez, tem implicações no envelhecimento saudável visto que o manejo de grande parte das doenças crônicas ou carenciais e a prevenção de complicações decorrentes das mesmas dependem do estado nutricional. Pode-se inferir, que é possível buscar o envelhecimento saudável por meio da promoção da saúde, da prevenção e manejo de doenças crônicas e do desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional, incluindo o cuidado nutricional. Nesse contexto, para estimar a saúde de um idoso, faz-se necessária a utilização de instrumentos que tenham uma capacidade mais ampla de compreensão e abordagem do indivíduo idoso em sua complexidade [8].

Assim, uma avaliação multidimensional, ou seja, com foco no cuidado integral da saúde da pessoa idosa é fundamental e, por isso, preconizada internacionalmente [5,9,10]. No Brasil, está prevista na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa e proposta na Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde (PNSPI) [6,11]. A avaliação multidimensional deve avaliar os sistemas funcionais como: cognição, humor/comportamento, mobilidade e comunicação; sistemas fisiológicos; saúde bucal, sono e uso de medicamentos, questões essas que influenciam direta e indiretamente a alimentação e o estado nutricional da pessoa idosa. Por isso, a avaliação nutricional nesse grupo etário deve ser realizada em uma perspectiva ampliada, não se restringindo à avaliação antropométrica, bioquímica e do consumo alimentar [8]. Sendo assim, objetivou-se estabelecer uma proposta de prontuário de avaliação nutricional no contexto do cuidado integral da pessoa idosa participante do Programa de Extensão Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UNAPI).

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho visou atender às demandas do Programa de Extensão Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UNAPI), no âmbito do acompanhamento nutricional. A UNAPI, coordenada pelo Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa (DNS/UFV), é um Programa de Extensão destinado às pessoas com 60 anos ou mais de idade.

A UNAPI tem como objetivo principal oferecer oportunidades para um envelhecimento bem-sucedido, constituindo-se em espaço de educação para o envelhecimento e de produção de conhecimentos sobre

essa temática, de modo a influenciar na formulação e implementação de políticas públicas para a população idosa. O público que frequenta as atividades desenvolvidas na UNAPI é, em maioria, pessoas idosas jovens (60 a 79 anos), residentes na comunidade, mulheres, de baixa escolaridade, que moram com alguém e com renda *per capita* de até três salários mínimos [12].

Dentre as atividades oferecidas pela UNAPI, está em curso a implementação do cuidado integral, do qual o acompanhamento nutricional é integrante.

O trabalho constou de três etapas, sendo elas o levantamento de instrumentos de avaliação nutricional e multidimensional da pessoa idosa; a análise crítica desses instrumentos e a proposta do prontuário de acompanhamento da pessoa idosa participante da UNAPI.

O levantamento de instrumentos de avaliação nutricional ou avaliação multidimensional do idoso foi realizado por meio da consulta a livros e compêndios relacionados ao tema de nutrição e envelhecimento, documentos oficiais do Ministério da Saúde e prontuários de serviços de atendimento à pessoa idosa.

A análise crítica do conteúdo dos instrumentos de avaliação nutricional e avaliação multidimensional foi realizada em reuniões com grupo de profissionais da área de saúde e envelhecimento, na qual foi analisada a aplicabilidade de tais instrumentos ao perfil de saúde da pessoa idosa participante da UNAPI. As seções que se mostraram pertinentes foram incluídas no prontuário de acompanhamento. Além disso, a elaboração pautou-se na inserção dos aspectos que a literatura aponta como sendo associados ao estado nutricional da pessoa idosa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados seis instrumentos de avaliação nutricional ou multidimensional da pessoa idosa, sendo eles: *Nutrition Screening Initiative* (NSI); Mini-Avaliação Nutricional (MAN); Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa [13]; questionário de avaliação do consumo alimentar do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL [14]; Avaliação Multidimensional do Idoso; e o prontuário do Serviço de Nutrição da Prefeitura Municipal de Viçosa.

O NSI é um instrumento de avaliação do estado nutricional do idoso, composto por dez perguntas com pontuação específica, as quais aportam aspectos relacionados às condições físicas, de alimentação e uso de medicamentos. A partir do somatório destas, obtém-se um escore, o qual identifica risco para o desenvolvimento de desnutrição [15]. A MAN tem como objetivo identificar idosos com risco de desnutrição ou em desnutrição, sendo composto por 18 perguntas com pontuação específica, cujo somatório pode atingir até 30 pontos, divididas em duas etapas, triagem e avaliação global. Caso a pontuação seja inferior a 12 pontos, deve-se preencher a segunda etapa, a avaliação global, para identificar se o idoso está desnutrido ou com risco de desnutrição [15–17].

A Avaliação Multidimensional do Idoso possui, em sua abordagem, domínios que enfatizam a funcionalidade e a qualidade de vida, envolvendo um trabalho interdisciplinar com vistas na manutenção e/ou recuperação da funcionalidade [8]. Já a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa permite o acompanhamento longitudinal do idoso por cinco anos, possibilita a identificação do idoso frágil por meio do índice de vulnerabilidade clínico-funcional, permite o monitoramento de condições crônicas de saúde e alerta a pessoa idosa e aos profissionais de saúde para os medicamentos potencialmente de risco [13]. Por último, a seção de consumo alimentar do VIGITEL 2016 avalia o consumo regular (≥5 vezes/semana) de alimentos considerados saudáveis ou não saudáveis no âmbito das doenças crônicas não transmissíveis [14].

A proposta do prontuário de avaliação nutricional no contexto do cuidado integral à saúde da pessoa idosa encontra-se no APÊNDICE A. O prontuário conta com as seguintes seções: identificação da pessoa idosa, motivo da consulta, história clínica, medicamentos, doenças familiares, hábitos gerais, alterações do aparelho digestivo, mini avaliação da saúde bucal, hábitos alimentares, recordatório de ingestão habitual, frequência alimentar, exame físico, avaliação bioquímica, avaliação antropométrica e registro de evolução/acompanhamento. Além disso, foi proposta uma periodicidade de avaliação de algumas seções de forma a permitir que o indivíduo tenha suas informações constantemente atualizadas. Algumas seções correspondem à avaliação nutricional rotineira. Outras foram inseridas considerando sua pertinência para a compreensão de fatores associados ao envelhecimento que podem acarretar alterações no estado nutricional e vice-versa. A seguir, são realizadas algumas considerações a respeito dessas seções.

A avaliação nutricional, composta principalmente pela avaliação do consumo alimentar, avaliação antropométrica e bioquímica, é essencial para identificar alterações no estado nutricional que podem levar a limitações na capacidade intrínseca da pessoa idosa e comprometer sua autonomia e

independência [5,9]. Por exemplo, a deficiência de alguns nutrientes comumente observada entre pessoas idosas, como a vitamina B_{12} e a vitamina D, pode desencadear problemas neurológicos ou comprometer a saúde óssea, respectivamente, e assim contribuir para a diminuição da capacidade intrínseca [9]. Paralelamente, o baixo peso e o sobrepeso/obesidade podem prejudicar a saúde geral. Aqueles em risco de desnutrição ou até mesmo desnutridos perdem massa e força muscular e consequentemente, podem desenvolver limitações na capacidade intrínseca. Por outro lado, idosos em estado de sobrepeso ou obesidade têm maior risco de desenvolverem doenças como diabetes e as doenças cardiovasculares, além de problemas no sistema osteomuscular e comprometimento da mobilidade [8].

A investigação das características socioeconômicas da pessoa idosa é essencial para a compreensão de seus hábitos de vida e necessita ser considerada na avaliação nutricional. Por exemplo, baixa escolaridade e renda têm sido associadas a maior velocidade na perda de capacidade intrínseca e de função cognitiva, possivelmente devido ao menor cuidado da pessoa idosa com sua saúde, como baixa procura de serviços médicos, além do engajamento em comportamentos não saudáveis, como a alimentação inadequada, a inatividade física, o tabagismo e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas. As relações sociais, incluindo familiares e as relações com amigos e vizinhos, são importantes para o envelhecimento ativo e bem-sucedido pois atuam como apoio para atividades da vida diária e para tomada de decisões, contribuindo para a autonomia e independência da pessoa idosa [5].

No que tange ao uso de medicamentos em idosos, alguns aspectos merecem destaque, por exemplo, a polifarmácia – uso de 5 ou mais medicamentos concomitantes [9]. A polifarmácia reflete a presença de comorbidades, especificamente, o aumento das doenças crônicas não transmissíveis e, consequentemente, o incremento do risco de reações adversas [18]. Outro aspecto relevante diz respeito a modificações farmacocinéticas próprias do envelhecimento que incluem alterações na composição corporal (incremento da gordura corporal e diminuição da água corporal), redução do metabolismo do fígado e excreção renal que culminam em maior risco de reações adversas a medicamentos resultando em desfechos negativos em saúde tais como hospitalizações, incapacidade funcional e mortalidade [8,19].

A avaliação de comportamentos relacionados à saúde também é essencial para a compreensão do estado geral de saúde da pessoa idosa. Por exemplo, comportamentos como o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas e a prática insuficiente de atividade física são conhecidos fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, uma das principais causas de mortalidade entre os idosos [20]. Outro comportamento importante a ser avaliado na pessoa idosa é o sono. Transtornos do sono são comumente relatados entre os idosos e estão envolvidos no desenvolvimento de doenças físicas e neuropsiquiátricas, podendo comprometer a qualidade de vida da pessoa idosa. Por um lado, há alimentos que podem comprometer o sono em idosos, como a ingestão de bebidas alcoólicas e cafeína no período da tarde e da noite [21]. Por outro lado, a má qualidade do sono pode estar associada a alterações no hábito alimentar da pessoa idosa, como o aumento da ingestão calórica e consequente ganho de peso e obesidade [22].

A avaliação do comportamento alimentar da pessoa idosa também deve ser considerada. Apesar de não haver consenso na literatura sobre a definição de comportamento alimentar, este envolve um conjunto de cognições e sentimentos que influenciam a forma como as pessoas se alimentam, isto é, como, quando e de que forma comem [12,23]. Pessoas idosas podem vivenciar alterações em seu comportamento alimentar devido a condições específicas do processo de envelhecimento que causam estresse, tristeza ou solidão. Por exemplo, pessoas idosas que moram sozinhas tendem a perder peso [12] e consumir em menor frequência alimentos como feijão, salada e carne [24], possivelmente pelo sentimento de solidão, pela falta de motivação para cozinhar e pelo maior custo para a aquisição de alimentos [25].

A saúde bucal comprometida pode interferir no consumo alimentar da pessoa idosa e consequentemente em seu estado nutricional e, portanto, deve ser considerada durante a avaliação realizada pelo nutricionista. Por exemplo, problemas na cavidade bucal interferem na capacidade mastigatória e podem favorecer a escolha de alimentos mais macios, como os industrializados, em detrimento de frutas e verduras podendo acarretar tanto em baixo peso quanto em sobrepeso/obesidade e consequentemente contribuir para o surgimento de outras doenças [26].

Dentro do conceito da atenção integral à saúde da pessoa idosa, a avaliação físico-funcional, com a estimativa da possível redução da quantidade de massa muscular e consequentemente da força muscular, é indispensável para verificar possíveis alterações na funcionalidade do indivíduo. A mensuração do perímetro da panturrilha fornece uma estimativa da reserva de massa muscular, sendo uma medida sensível para verificar a perda de massa muscular em indivíduos idosos quando os valores são inferiores a 31 cm [8,16]. Outros instrumentos, embora menos acessíveis, também podem ser utilizados para avaliar a

quantidade de massa muscular, sendo eles: densitometria de corpo total (DXA), bioimpedância elétrica, tomografia computadorizada e a ressonância magnética [27].

Já a força máxima voluntária de preensão palmar, comumente mensurada pelo dinamômetro manual hidráulico, é um método simples para estimar a força global do músculo esquelético na pessoa idosa [8,28,29]. Seu uso tem sido sugerido na prática clínica do nutricionista uma vez que a menor força de preensão palmar pode estar relacionada ao pior estado nutricional [29], bem como diminuição da capacidade intrínseca da pessoa idosa [10].

Diante do exposto, acredita-se que a presente proposta de prontuário de avaliação nutricional da UNAPI esteja em consonância com um modelo de atenção integral à saúde da pessoa idosa, como estabelecido na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa [11]. Ademais, o prontuário orienta nutricionistas a desenvolverem um olhar amplo e crítico sobre fatores associados ao processo de envelhecimento que possam vir a influenciar o estado nutricional e a capacidade funcional da pessoa idosa, bem como sobre possíveis intervenções no campo da Nutrição que contribuam para o envelhecimento saudável. Ressalta-se, ainda, a importância do cuidado nutricional à pessoa idosa ser compartilhado com os demais profissionais de saúde na perspectiva de uma abordagem integral que ocorra durante todo o processo de cuidado, desde a triagem até o manejo de condições mais complexas, como as que ocorrem com idosos mais frágeis.

4. CONCLUSÃO

Essa proposta de prontuário de avaliação nutricional no âmbito da UNAPI é uma iniciativa de se realizar um acompanhamento com foco no cuidado integral à saúde da pessoa idosa, em conjunto com outros profissionais de saúde que atuam no programa. A abordagem ampliada utilizada nessa proposta pode promover um maior conhecimento das condições de saúde e nutrição dos idosos bem como de suas necessidades e demandas em saúde. Consequentemente, podem subsidiar, de forma mais assertiva, ações para uma vida longeva e saudável.

REFERÊNCIAS

[1] Organização Mundial da Saúde. Ageing. Tópicos em Saúde. 2022.https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1 (accessed 14 Jul2022).

[2] Bonifácio G, Guimarães R. Projeções populacionais por idade e sexo para o brasil até 2100. 2021 doi:10.38116/td2698.

[3] Nascimento CMC, Ribeiro AQA, Sant'Ana LFR, Oliveira RMS, Franceschini S do CC, Priore SE. Estado nutricional e condições de saúde da população idosa brasileira: revisão da literatura. Rev Médica Minas Gerais2011; 21: 174–180.

[4] Moraes EN De. Atenção à saúde do idoso: Aspectos Conceituais. 1st ed. Organização Pan-Americana de Saúde: Brasília, 2012.

[5] WHO - World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva, 2015.

[6] Brasil. Ministério da Saúde. Orientações Técnicas para linha de cuidado para atenção integral à saúde da pessoa idosa no Sistema Único de Saúde - SUS. 1st ed. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas: Brasília, 2018http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoa_idosa.pdf.

[7] Freitas EV de, Costa EF de A, Galera SC. Avaliação Geriátrica Ampla. In: Freitas EV de, Py L (eds). Tratado de Geriatria e Gerontologia. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2017, pp 415–454.

[8] Moraes EN de, Pereira AMVB, Azevedo RS, Moraes FL de. Avaliação Multidimencional do Idoso. 1st ed. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde.: Curitiba, 2018.

[9] OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Atenção integrada para a pessoa idosa (ICOPE): orientações sobre a avaliação centrada na pessoa e roteiros para a atenção primária. Washington, DC, 2020.

[10] OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Década do Envelhecimento Saudável 2020-2030. 2020; : 29.

[11] Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS N° 2, de 28 de setembro de 2017. Anexo XII. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasil, 2017.

[12] Ribeiro CSC. Comportamento alimentar e saúde mental de pessoas idosas durante a pandemia pelo novo coronavírus. 2022.

[13] Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa Manual de Preenchimento. 5th ed. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.: Brasília, 2018.

[14] Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2016. Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde: Brasília, DF, 2017.

[15] Silva ML., Marrucci MF., Roediger MA. Avaliação Nutricional de Idosos. In: Silva ML., Marrucci MF., Roediger MA (eds). Tratado de Nutrição em gerontologia. Manole: Barueri, SP, 2016, pp 62–91.

[16] Vellas B, Garry PJ, Guigoz Y. Mini Nutritional Assessment (Mna): Research and Practice in the Elderly. KARGER: Basel, 1999 doi:10.1159/000062967.

[17] Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci2001; 56: M366–M372.

[18] Manso MEG, Biffi ECA, Gerardi TJ. Prescrição inadequada de medicamentos a idosos portadores de doenças crônicas em um plano de saúde no município de São Paulo, Brasil. Rev Bras Geriatr e Gerontol 2015; 18: 151–164.

[19] Oliveira HSB de, Corradi MLG. Aspectos farmacológicos do idoso: uma revisão integrativa de literatura. Rev Med2018; 97: 165.

[20] Précoma DB, Oliveira GMM de, Simão AF, Dutra OP, Coelho-Filho OR, Izar MC de O et al. Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. Arq Bras Cardiol 2019; 113: 787–981.

[21] Rodrigues NL, Costa AN, Câmara VD. Transtornos do Sono no Idoso. In: Freitas EV de, Py L (eds). Tratado de Geriatria e Gerontologia. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2017, pp 843–874.

[22] Guimarães KC, Silva CM, Latorraca C de OC, Oliveira R de Á, Crispim CA. Is self-reported short sleep duration associated with obesity? A systematic review and meta-analysis of cohort studies. Nutr Rev 2022; 80: 983–1000.

[23] Alvarenga M, Figueiredo M, Timerman F, Antonaccio C. Nutrição Comportamental. 2nd ed. Manole: Barueri, SP, 2019.

[24] Negrini ELD, Nascimento CF do, Silva A da, Antunes JLF. Elderly persons who live alone in Brazil and their lifestyle. Rev Bras Geriatr e Gerontol 2018; 21: 523–531.

[25] Bukman AJ, Ronteltap A, Lebrun M. Interpersonal determinants of eating behaviours in Dutch older adults living independently: a qualitative study. BMC Nutr 2020; 6: 55.

[26] Moreira R da S, Hugo FN, Hilgert JB, Harmitt D dias da S, Sousa M da LR de. Saúde Bucal dos Idosos. In: Freitas EV de, Py L (eds). Tratado de Geriatria e Gerontologia. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2017, pp 3088–3114.

[27] Buse RTA. Fragilidade e Envelhecimento. In: Silva ML., Marrucci MF., Roediger MA (eds). Tratado de Nutrição em Gerontologia. Manole: Barueri, SP, 2016.

[28] Lauretani F, Russo CR, Bandinelli S, Bartali B, Cavazzini C, Di Iorio A et al. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. J Appl Physiol 2003; 95: 1851–1860.

[29] Martin FG, Nebuloni CC, Najas MS. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. Rev Bras Geriatr e Gerontol 2012; 15: 493–504.

APÊNDICE A - Prontuário de avaliação nutricional

Nº Prontuário _____

1.Identificação do paciente:

Nome completo: _____

Endereço:_____

Bairro: _____ Telefone: _____ Celular: _____

Escolaridade: _____ Profissão/ocupação: _____

Data de nascimento: ___/___/___ Sexo: ____ Raça:_____

Número de pessoas residentes no domicílio: _____.

Nº do cartão do SUS_____

2.Motivo da consulta: _____

( ) Encaminhamento Especialidade do médico_____

( ) Iniciativa própria

3.História clínica (Avaliação anual):

Condição de saúde	Diagnóstico e controle											
	Data	Controle		Data	Controle		Data	Controle		Data	Controle	
		Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não
Hipertensão arterial												
Diabetes Mellitus												
Nefropatia												
Hipercolesterolemia												
Hipertrigliceridemia												
Hiperuricemia												
Anemia												
Obesidade												
Infarto de miocárdio												
Acidente Vascular Encefálico (AVE) ou derrame												
Insuficiência Cardíaca												
Alteração da tireoide												

4.Medicamentos (Avaliação anual):

	Nome do medicamento, do fitoterápico, do suplemento ou da vitamina e sua concentração	Dose, frequência e horário	Data de início ou tempo de uso	Como o sr. (a) usa esse medicamento? Toma junto com refeições?	Reações adversas ou alergias	Suspensão	
						Data	Motivo
Data:	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____
Data:	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____

	Nome do medicamento, do fitoterápico, do suplemento ou da vitamina e sua concentração	Dose, frequência e horário	Data de início ou tempo de uso	Como o sr. (a) usa esse medicamento? Toma junto com refeições?	Reações adversas ou alergias	Suspensão	
						Data	Motivo
Data:	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____
Data:	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____	1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____ 9_____ 10_____

5. Doenças familiares:

Quais as doenças estão presentes em sua família? Qual grau de parentesco?

6. Hábitos gerais (Avaliação anual):

Tabagismo			
Data:	Data:	Data:	Data:
Atualmente, o(a) e sr.(a) fuma? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____	Atualmente, o (a) sr. (a) fuma? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia_____	Atualmente, o (a) sr. (a) fuma? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____	Atualmente, o (a) sr. (a) fuma? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____
No passado, o(a) e sr.(a) já fumou? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____	No passado, o(a) e sr.(a) já fumou? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____	No passado, o(a) e sr.(a) já fumou? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____	No passado, o(a) e sr.(a) já fumou? ( ) Não ( ) Sim Nº de cigarros/dia _____
Atividade física			
O(a) e sr.(a) pratica algum exercício físico? ( ) Não ( ) Sim. Quais? 1._____ Frequência:_____ Duração: _____ 2._____ Frequência:_____ Duração: _____ 3._____ Frequência:_____ Duração: _____ 4._____ Frequência:_____ Duração: _____	O(a) e sr.(a) pratica algum exercício físico? ( ) Não ( ) Sim. Quais? 1._____ Frequência: _____ Duração: _____ 2._____ Frequência: _____ Duração: _____ 3._____ Frequência: _____ Duração: _____ 4._____ Frequência: _____ Duração: _____	O(a) e sr.(a) pratica algum exercício físico? ( ) Não ( ) Sim. Quais? 1._____ Frequência: _____ Duração: _____ 2._____ Frequência: _____ Duração: _____ 3._____ Frequência: _____ Duração: _____ 4._____ Frequência: _____ Duração: _____	O(a) e sr.(a) pratica algum exercício físico? ( ) Não ( ) Sim. Quais? 1._____ Frequência:_____ Duração:_____ 2._____ Frequência:_____ Duração:_____ 3._____ Frequência_____ Duração:_____ 4._____ Frequência: _____ Duração:_____

6. Hábitos gerais (Avaliação anual):

Sono			
A que horas o(a) e sr.(a) vai se deitar para dormir? ___.	A que horas o(a) e sr.(a) vai se deitar para dormir? _____.	A que horas o(a) e sr.(a) vai se deitar para dormir? _____.	A que horas o(a) e sr.(a) vai se deitar para dormir? _____.
A que horas o(a) e sr.(a) dorme? _____	A que horas o(a) e sr.(a) dorme? _____	A que horas o(a) e sr.(a) dorme? _____	A que horas o(a) e sr.(a) dorme? _____
A que horas o(a) e sr.(a) acorda? _____ Horas de sono_____.	A que horas o(a) e sr.(a) acorda? _____ Horas de sono_____.	A que horas o(a) e sr.(a) acorda? _____ Horas de sono_____.	A que horas o(a) e sr.(a) acorda? _____ Horas de sono_____
O (a) e sr.(a) acorda no meio da noite para comer? _____.	O (a) e sr.(a) acorda no meio da noite para comer? _____.	O (a) e sr.(a) acorda no meio da noite para comer? _____.	O (a) e sr.(a) acorda no meio da noite para comer? _____.
Comportamento alimentar			
O (a) e sr.(a) muda sua alimentação em situações de estresse, ansiedade ou tristeza? Se sim, como? _____ _____	O (a) e sr.(a) muda sua alimentação em situações de estresse, ansiedade ou tristeza? Se sim, como? _____ _____	O (a) e sr.(a) muda sua alimentação em situações de estresse, ansiedade ou tristeza? Se sim, como? _____ _____	O (a) e sr.(a) muda sua alimentação em situações de estresse, ansiedade ou tristeza? Se sim, como? _____ _____

7. Alterações do aparelho digestivo (Avaliação semestral):

O(a) e sr.(a) teve alguma dessas alterações?			
Data:	Data:	Data:	Data:
( ) Constipação	( ) Constipação	( ) Constipação	( ) Constipação
( ) Hemorroida	( ) Hemorroida	( ) Hemorroida	( ) Hemorroida
( ) Diarreia. Causa:_____	( ) Diarreia. Causa:_____	( ) Diarreia. Causa:_____	( ) Diarreia. Causa:_____
( ) Refluxo	( ) Refluxo	( ) Refluxo	( ) Refluxo
( ) Gastrite	( ) Gastrite	( ) Gastrite	( ) Gastrite
( ) Úlcera	( ) Úlcera	( ) Úlcera	( ) Úlcera
( )Disfagia	( )Disfagia	( )Disfagia	( )Disfagia
( )Outras	( )Outras	( )Outras	( )Outras

8. Mini- avaliação da saúde bucal (Avaliação semestral)

observar presença de:	sim	não
Diminuição da quantidade de alimentos ou mudança no tipo de alimentação por causa dos dentes?		
Problemas de mastigação		
Sensibilidade exagerada a alimentos ou líquidos nos dentes ou gengivas?		
Edentulismo		
Prótese dentária		
Xerostomia		
Feridas ou lesões na mucosa oral ou língua		
Sangramento gengival		

9. Hábitos alimentares (Avaliação semestral):
9.1 O (a) sr (a) possui aversão, intolerância ou alergia a algum alimento? Quais?
_____
_____
_____
_____

Data	__/__/____	__/__/__	__/__/__	__/__/__
9.2 Consumo de água (L/dia)				
9.3 Consumo de açúcar	( ) Cristal ( ) Mascavo ( ) Adoçante – Qual:	( ) Cristal ( ) Mascavo ( ) Adoçante – Qual:	( ) Cristal ( ) Mascavo ( ) Adoçante – Qual:	( ) Cristal ( ) Mascavo ( ) Adoçante – Qual:
9.4 Consumo de óleos e gordura	( ) Banha ( ) Óleo vegetal ( ) Azeite	( ) Banha ( ) Óleo vegetal ( ) Azeite	( ) Banha ( ) Óleo vegetal ( ) Azeite	( ) Banha ( ) Óleo vegetal ( ) Azeite
9.5 Com o que o sr. (a) tempera a salada?	( ) Nada ( ) Azeite de oliva ( ) Óleo ( ) Sal ( ) Molhos prontos ( ) Vinagre ( ) Outros	( ) Nada ( ) Azeite de oliva ( ) Óleo ( )Sal ( ) Molhos prontos ( ) Vinagre ( ) Outros	( ) Nada ( ) Azeite de oliva ( ) Óleo ( ) Sal ( ) Molhos prontos ( ) Vinagre ( ) Outros	( ) Nada ( ) Azeite de oliva ( ) Óleo ( ) Molhos prontos ( ) Vinagre ( ) Outros
9.6 Uso de outros temperos	( ) Preparado para caldo de carne ( ) Sal refinado ( ) Cebola ( ) Alho ( ) Cheiro verde	( ) Preparado para caldo de carne ( ) Sal refinado ( ) Cebola ( ) Alho ( ) Cheiro verde	( ) Preparado para caldo de carne ( ) Sal refinado ( ) Cebola ( ) Alho ( ) Cheiro verde	( ) Preparado para caldo de carne ( ) Sal refinado ( ) Cebola ( ) Alho ( ) Cheiro verde
Bebida alcoólica				
9.9.1 O (a) sr. (a) costuma consumir bebida alcoólica?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
9.9.2 Com que frequência (a) sr. (a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?	( ) 1 a 2 dias/semana ( ) 3 a 4 dias/semana ( ) 5 a 6 dias/semana ( ) todos os dias ( ) menos de 1 dia/ semana ( ) menos de 1 dia /mês ( ) não se aplica	( ) 1 a 2 dias/semana ( ) 3 a 4 dias/semana ( ) 5 a 6 dias/semana ( ) todos os dias ( ) menos de 1 dia/ semana ( ) menos de 1 dia /mês ( ) não se aplica	( ) 1 a 2 dias/semana ( ) 3 a 4 dias/semana ( ) 5 a 6 dias/semana ( ) todos os dias ( ) menos de 1 dia/ semana ( ) menos de 1 dia /mês ( ) não se aplica	( ) 1 a 2 dias/semana ( ) 3 a 4 dias/semana ( ) 5 a 6 dias/semana ( ) todos os dias ( ) menos de 1 dia/ semana ( ) menos de 1 dia /mês ( ) não se aplica

10.Recordatório de ingestão habitual (Avaliação semestral) Data: _____

Refeições	Alimentos	Medida caseira
Refeição 1 Horário: Local:		
Refeição 2 Horário: Local:		
Refeição 3 Horário: Local:		
Refeição 4 Horário: Local:		
Refeição 5 Horário: Local:		
Refeição 6 Horário: Local:		

11. Frequência alimentar (Avaliação semestral)

11.1. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma comer feijão?			
Data:	Data:	Data:	Data:
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.2. Em quantos dias da semana, o (a) sr. (a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.3. Em quantos dias da semana, o (a) sr. (a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de outra verdura ou legume CRU?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.4. Num dia comum, o (a) sr. (a) come este tipo de salada:			
1 ( ) no almoço 2 ( ) no jantar ou 3 ( ) no almoço e no jantar 4 ( ) não se aplica	1( ) no almoço 2( ) no jantar ou 3( ) no almoço e no jantar 4 ( ) não se aplica	1( ) no almoço 2( ) no jantar ou 3( ) no almoço e no jantar 4 ( ) não se aplica	1 ( ) no almoço 2 ( ) no jantar ou 3 ( ) no almoço e no jantar 4 ( ) não se aplica
11.5. Em quantos dias da semana, o (a) sr. (a) costuma comer verdura ou legume cozido com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame)?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca

11.6. Num dia comum, o (a) sr. (a) come verdura ou legume cozido:			
1 ( ) no almoço (1 vez/dia) 2 ( ) no jantar ou 3 ( ) no almoço e no jantar (2 vezes/dia) 4 ( ) não se aplica	1( ) no almoço (1 vez/dia) 2( ) no jantar ou 3( ) no almoço e no jantar (2 vezes/dia) 4 ( ) não se aplica	1( ) no almoço (1 vez/dia) 2( ) no jantar ou 3( ) no almoço e no jantar (2 vezes/dia) 4 ( ) não se aplica	1 ( ) no almoço (1 vez/dia) 2 ( ) no jantar ou 3 ( ) no almoço e no jantar (2 vezes/dia) 4 ( ) não se aplica
11.7. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.8. Quando o (a) sr. (a) come carne vermelha com gordura, o (a) sr. (a) costuma:			
1( ) tirar sempre o excesso de gordura 2( ) comer com a gordura 3( )não come carne vermelha com muita gordura 4( ) não se aplica	1( ) tirar sempre o excesso de gordura 2( ) comer com a gordura 3( )não come carne vermelha com muita gordura 4( ) não se aplica	1( ) tirar sempre o excesso de gordura 2( ) comer com a gordura 3( )não come carne vermelha com muita gordura 4( ) não se aplica	1( ) tirar sempre o excesso de gordura 2( ) comer com a gordura 3( )não come carne vermelha com muita gordura 4( ) não se aplica
11.9. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma comer carne frango/galinha?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.10. Quando o (a) sr. (a) come carne frango/galinha com pele, o (a) sr. (a) costuma:			
1 ( ) tirar sempre a pele 2 ( ) comer com a pele 3 ( ) não come pedaços de frango com pele 4 ( ) não se aplica	1 ( ) tirar sempre a pele 2 ( ) comer com a pele 3 ( ) não come pedaços de frango com pele 4 ( ) não se aplica	1 ( ) tirar sempre a pele 2 ( ) comer com a pele 3 ( ) não come pedaços de frango com pele 4 ( ) não se aplica	1 ( ) tirar sempre a pele 2 ( ) comer com a pele 3 ( ) não come pedaços de frango com pele 4 ( ) não se aplica
11.11. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma tomar suco de frutas natural?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca

11.12. Num dia comum, quantos copos o (a) sr. (a) toma de suco de frutas natural?			
1 ( ) 1 2 ( ) 2 3 ( ) 3 ou mais 4 ( ) não se aplica	1 ( ) 1 2 ( ) 2 3 ( ) 3 ou mais 4 ( ) não se aplica	1 ( ) 1 2 ( ) 2 3 ( ) 3 ou mais 4 ( ) não se aplica	1 ( ) 1 2 ( ) 2 3 ( ) 3 ou mais 4 ( ) não se aplica
11.13. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma comer frutas?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.14. Num dia comum, quantas vezes o (a) sr. (a) come frutas?			
1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia 4 ( ) não se aplica	1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia 4 ( ) não se aplica	1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia 4 ( ) não se aplica	1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia 4 ( ) não se aplica
11.15. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma tomar refrigerante, chá ou suco artificial?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.16. Que tipo?			
1 ( ) normal 2 ( ) *diet/light*/zero 3 ( ) ambos 4 ( ) não se aplica	1 ( ) normal 2 ( ) *diet/light*/zero 3 ( ) ambos 4 ( ) não se aplica	1 ( ) normal 2 ( ) *diet/light*/zero 3 ( ) ambos 4 ( ) não se aplica	1 ( ) normal 2 ( ) *diet/light*/zero 3 ( ) ambos 4 ( ) não se aplica
11.17. Quantos copo/latinhas costuma tomar por dia?			
1 ( )1 6( ) 5 2 ( ) 2 7( ) 6 ou + 3 ( ) 3 8( ) não sabe 4( ) 4 5( ) não se aplica	1 ( )1 6( ) 5 2 ( ) 2 7( ) 6 ou + 3 ( ) 3 8( ) não sabe 4( ) 4 5( ) não se aplica	1 ( )1 6( ) 5 2 ( ) 2 7( ) 6 ou + 3 ( ) 3 8( ) não sabe 4( ) 4 5( ) não se aplica	1 ( )1 6( ) 5 2 ( ) 2 7( ) 6 ou + 3 ( ) 3 8( ) não sabe 4( ) 4 5( ) não se aplica
11.18. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma tomar leite? (não vale soja)			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca

11.19. Quando o (a) sr. (a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?			
1 ( ) integral 2 ( )desnatado ou semidesnatado 3 ( ) os dois tipos 4 ( ) não sabe 5 ( ) não se aplica	1 ( ) integral 2 ( )desnatado ou semidesnatado 3 ( ) os dois tipos 4 ( ) não sabe 5 ( ) não se aplica	1 ( ) integral 2 ( )desnatado ou semidesnatado 3 ( ) os dois tipos 4 ( ) não sabe 5 ( ) não se aplica	1 ( ) integral 2 ( )desnatado ou semidesnatado 3 ( ) os dois tipos 4 ( ) não sabe 5 ( ) não se aplica
11.21. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvete, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.20. Num dia comum, quantas vezes o (a) sr. (a) come doces?			
1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia	1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia	1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia	1 ( ) 1 vez no dia 2 ( ) 2 vezes no dia 3 ( ) 3 ou mais vezes no dia
11.21. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma trocar a comida do almoço por sanduiches, salgados, pizza outros lanches?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca
11.22. Em quantos dias da semana o (a) sr. (a) costuma trocar a comida do jantar por sanduiches, salgados, pizza outros lanches?			
1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca	1 ( ) 1 a 2 dias/semana 2 ( ) 3 a 4 dias/semana 3 ( ) 5 a 6 dias/semana 4 ( ) todos dias 5 ( ) quase nunca 6 ( ) nunca

12.Exame físico (Avaliação semestral)

Sinais observados	Data											
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Atrofia da musculatura temporal												
Perda da bola gordurosa de Bichart												
"Asa quebrada"												
Atrofia infra/supra clavicular e fúrcula esternal												
Atrofia das musculaturas paravertebrais												
Atrofia da musculatura do pinçamento do polegar												
Desidratação												
Palidez												
Edema												

Observação: pacientes desnutridos ou em risco de desnutrição devem ser avaliados mensalmente.

13.Avaliação bioquímica (Avaliação trimestral):

Exames	Valores normais	Datas							
Hematócrito									
Hemoglobina									
Hemácias									
VCM									
HCM									
CHCM									
RDW									
Leucócitos									
Plaquetas									
Glicose de jejum									
Glicose pós-prandial									
Insulina plasmática									
Hemoglobina glicada									
Colesterol total									
HDL									
LDL									
VLDL									
Triglicerídeos									
Ácido úrico									
Ureia									
Clearance de creatinina de 24 horas									
Creatinina sérica									
Proteínas totais									
Microalbuminúria de 24 horas									
Albumina									
Sódio									
Potássio									
Zinco									
Cálcio									
Vitamina D									
Folato									
Vitamina B_{12}									
Ferro sérico									
Ferritina									
TGO									
TGP									
GGT									
Proteinúria de 24hs									
Glicosúria									

14. Avaliação antropométrica, físico funcional e de pressão arterial (Avaliação em todas as consultas)
Idade: _____ Sexo: _____ Altura (m): _____ Altura (m^2): _____

Parâmetros		Datas							
Peso habitual (kg)									
Peso atual (Kg)									
Altura do joelho (cm)									
IMC (kg/m^2)									
Peso ideal (Kg)									
Meta									
PC (cm)									
PB (cm)									
PQ (cm)									
PP (cm)									
DCT (mm)									
DCB (mm)									
DCSI (mm)									
DCSE (mm)									
%GCT – dobras									
DXA	%GCT								
	Mineral óssea (Kg)								
	Massa magra (Kg)								
RCQ									
RCE									
AMB (cm^2)									
Força Preensão palmar (Kg)									
Pressão Arterial (mmHg)									

Parâmetros		Datas							
Peso habitual (kg)									
Peso atual (Kg)									
Altura do joelho (cm)									
IMC (kg/m^2)									
Peso ideal (Kg)									
Meta									
PC (cm)									
PB (cm)									
PQ (cm)									
PP (cm)									
DCT (mm)									
DCB (mm)									
DCSI (mm)									
DCSE (mm)									
%GCT – dobras									
DXA	%GCT								
	Mineral óssea (Kg)								
	Massa magra (Kg)								
RCQ									
RCE									
AMB (cm^2)									
Força Preensão palmar (Kg)									
Pressão Arterial (mmHg)									

15. Registro de evolução/acompanhamento

Data	Evolução	Conduta

Capítulo 3

Método para fixação do tubo orotraqueal em pacientes adultos em situações críticas de vida

Carla Caroline Ribeiro Carvalho
Josefine Busanello
Jenifer Harter
Sabrina Guterres da Silva Galetto
Natália Pinto Silveira
Raquel Potter Garcia

Resumo: **Objetivo**: Elaborar e validar método para a fixação do tubo orotraqueal em pacientes adultos em situações críticas de vida. **Método**: Estudo de validação de conteúdo realizado a partir de levantamento de evidências científicas; e de validação de conteúdo e aparência pela técnica de Delphi, com participação de 11 Enfermeiras expertises em cuidados intensivos. A validação do conteúdo pelas expertises foi realizada mediante formulário on-line, em setembro de 2020. Considerou-se o índice de validação superior a 79% para cada cuidado e geral superior a 80%, para representatividade dos cuidados que compuseram o método. **Resultados**: O método foi estruturado em quatro tópicos: materiais necessários para a fixação do TOT (IVC ,96,32%), cuidados prévios à fixação do TOT (IVC 96,32%), cuidados na fixação do TOT (IVC 96,32%) e os cuidados pós fixação do TOT (IVC 96,32%). O IVC geral do método foi de 95%, e o IVC da aparência da ilustração do método de 94%. **Conclusão**: O método de fixação do tubo orotraqueal validado neste estudo, apresenta cuidados relevantes e representativos, que permitem a sua utilização e implementação no contexto de cuidados intensivos e prática clínica.

Palavras Chave: Equipamentos e provisões; Lesão por pressão; Cuidados críticos; Enfermagem; Intubação Intratraqueal

1. INTRODUÇÃO

Paciente em situação crítica de vida é aquele em risco iminente de morte, acometido por afecções sistêmicas e sujeito a instabilidade de suas funções vitais[1]. Necessita de assistência especializada, em tempo integral, por equipe multidisciplinar e o uso da tecnologia para o suporte da vida, especialmente, os dispositivos médicos. Esses dispositivos representam um conjunto de instrumentos que detém diversas características tecnológicas, e visam beneficiar os pacientes que deles necessitam, garantindo condições seguras, não só destes, mas dos responsáveis pela sua manipulação. São utilizados para diagnóstico, monitorização, prevenção, tratamento e reabilitação destes pacientes [2-3] .

No contexto atual podemos perceber que estes dispositivos ganharam destaque mundial a partir dos casos de Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-COV-2) de proporções pandêmicas. Aproximadamente 20% dos pacientes com Corona Virus Disease (COVID-19) necessitam de cuidados intensivos devido à agudização da insuficiência respiratória, com intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva, [4-5.] As principais complicações associadas ao tubo endotraqueal e sua fixação são a extubação não planejada, as pneumonias relacionadas a aspiração de secreção supraglótica pela hipoinsuflação do cuff; a seletividade do dispositivo; as lesões por pressão em lábio superior e inferior, comissuras labiais, regiões auriculares e retroauriculares; e a hipoperfusão da mucosa traqueal, ocasionando lesão devido à hiperinsuflação do cuff [6] .

A definição de Lesão por Pressão associado a dispositivo médico (LP RDM) foi adicionada ao *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)* em 2016, sustentando que o uso de dispositivos criados e aplicados para diagnósticos e terapêutica podem resultar em uma lesão[7]. No caso do tubo orotraqueal (TOT), essas lesões não estão apenas ligadas ao dispositivo, mas as suas fixações, a partir de diversos materiais (tecidos e materiais rígidos)[8]. Estas lesões têm maior incidência em unidades de terapia intensiva, nas quais os pacientes utilizam TOT por tempo prolongado. Também estão associadas à qualidade da assistência e aspectos multifatoriais do paciente, englobando a sua condição nutricional, alterações hemodinâmicas, exposição física, entre outros [9, 10].

No Brasil, um estudo observacional analítico e transversal, com pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva, evidenciou a etiologia das LP RDM, predominando aquelas associadas ao TOT. Quanto à localização e etiologia dessas LP, o estudo aponta alta incidência nas regiões de comissura labial, lábios inferior e superior, região auricular e cervical. Outras lesões também podem desenvolver-se, porém de difícil identificação, acometendo mucosa jugal e tissular (associadas ao *cuff* de tubos orotraqueais e traqueostomias) [11.]

Na Austrália, um estudo descritivo, exploratório e prospectivo, analisou os dados sobre LP adquiridas no meio intra hospitalar, em um nosocômio com 800 leitos. Destacou que 27,9% dos pacientes internados desenvolvem estas lesões. O estudo evidenciou que as LP RDM têm prevalência nas unidades de terapia intensiva, e sua incidência está diretamente ligada aos dispositivos de cateter nasal para suporte de oxigênio e aos tubos endotraqueais, tornando essas lesões comuns na região auricular e boca [12] .

A partir do presente estudo espera-se elaborar e validar um método de fixação do TOT, contribuindo com as práticas assistenciais, minimizando a incidência de LP RDM, e os desfechos desfavoráveis, tais como dor, infecção, desconforto, custo do tratamento e tempo de internação elevado. Ademais, destaca-se que o estudo, ao abordar o método de fixação do TOT, torna-se um importante instrumento de orientação para a prática de cuidado, subsidiando, especialmente, a Enfermagem, que é responsável pelos cuidados de manutenção e fixação deste dispositivo. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi elaborar e validar método para a fixação do tubo orotraqueal em pacientes adultos em situações críticas de vida.

2. MÉTODO

O presente estudo está vinculado a pesquisa matricial intitulada: "Prevenção de lesões por pressão associadas a dispositivos médicos em pacientes adultos em situações críticas de vida", que seguiu as orientações e disposições que pormenorizam normas e diretrizes que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos. O referido projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPAMPA, CAAE: 10194219.80000.5323, conforme parecer número 3.318.599, em 10 de maio de 2019.

Trata-se de um estudo de validação de conteúdo realizado mediante levantamento de evidências científicas, por revisão de literatura e técnica de Delphi. A operacionalização do estudo envolveu as seguintes etapas: Composição do comitê de expertises; Análise do conteúdo; e Índice de Validação de Conteúdo.

2.1. COMPOSIÇÃO DO COMITÊ DE EXPERTISES

O estudo utilizou a Técnica Delphi que tem como objetivo melhorar a tomada de decisão em relação a determinado assunto, a partir da análise e validação de conteúdo, por juízes experientes na área[13]. A seleção destes especialistas é fundamental, pois a composição de grupos heterogêneos consegue dirimir questões com maior resolutividade.

Para tanto, realizou-se a pré seleção dos expertises, por meio da busca via plataforma lattes, considerando os critérios de inclusão: ser enfermeiro; atuar na docência e/ou assistência; e ter experiência mínima de dois anos na assistência ou ensino em emergência ou assistência de cuidados intensivos para pacientes adultos.

Foram contatados 16 Enfermeiros, por meio de correio eletrônico, que receberam o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), com os objetivos do estudo e disposições para a participação na pesquisa. Destes, 11 Enfermeiros aceitaram participar do estudo e concordaram com o TCLE.

Assim o comitê de especialistas foi composto por 11 enfermeiras, todas do sexo feminino, com idade entre 26 a 56 anos, com média de idade de 38 anos. A maioria (63,6%; n= 7) das expertises atua na docência, em componentes curriculares direcionados ao cuidado do paciente em situações críticas de vida. As demais Enfermeiras atuam em unidades de terapia intensiva e em unidades de urgência e emergência. O tempo de atuação nas instituições, nas quais os expertises possuem vínculo, varia de dois a 34 anos, com média de atuação de 11,8 anos.

2.2 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

A elaboração e validação do método de fixação do tubo orotraqueal foi realizada em duas etapas, descritas a seguir.

Etapa 1: Evidências científicas para a fixação do TOT

Para a definição dos cuidados prioritários para a fixação do TOT, realizou-se revisão de literatura, a partir da seleção de bibliografia pertinente na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no mês de janeiro a julho de 2020. utilizando os descritores: “Lesão por pressão” AND “Intubação intratraqueal”. Para tanto, considerou-se como questões norteadoras: Quais os principais cuidados para a fixação do TOT? Qual método (técnica e materiais) mais adequados para a fixação do tubo orotraqueal para pacientes adultos em situações críticas de vida?

Os cuidados descritos na literatura e selecionados para a composição do método foram analisados quanto aos níveis de evidência, considerando o tipo de estudo. Utilizou-se a classificação hierárquica em cinco níveis: Nível I: Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados; Nível II: Revisão Sistemática de Estudos de Coorte; Nível III: Revisão Sistemática de Estudos Caso-Controle; Nível IV: Relato de Casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); e Nível V: Opinião de especialistas desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais) [14]. A partir da definição dos níveis de evidência foi possível elaborar o método de fixação do tubo orotraqueal, que posteriormente, foi validado pelas expertises, conforme apresentado a seguir.

Etapa 2: Validação do conteúdo e da aparência do método

Para a validação de conteúdo foi encaminhado às expertises, no mês de setembro de 2020, a partir de uma plataforma online, utilizando o domínio público do Google Doc, o questionário com o Método de fixação do TOT para pacientes em situação crítica de vida. O método alcançou representatividade na primeira análise dos expertises, não sendo necessário ajustes e novas rodadas de validação.

Os expertises avaliaram o conteúdo considerando seis requisitos para cada item do método: exequibilidade (a ação é aplicável?) objetividade (permite uma ação pontual?) simplicidade (expressa uma única ideia?) clareza (ação tem expressões simples e inequívocas?) pertinência (não sugere atributo diferente do definido?); e precisão (cada medida é única e permite regularidade na execução?) [15].

Para a validação da aparência do método, foi elaborado cartaz ilustrativo, com a apresentação das etapas para a fixação centralizada do TOT. O expertises avaliaram: fonte, tamanho e cor da letra; plano de fundo:

cor e ilustrações; a sequência da apresentação dos passos para a fixação TOT; e clareza na apresentação dos passos para a fixação TOT.

Foi utilizada escala do tipo Likert pontuando de 1 a 4 para avaliação de cada item, equivalente: 1, para não relevante ou não representativo; 2, para item que necessita de grande revisão para ser representativo; 3, para item que necessita de pequena revisão para ser representativo; e 4, para item relevante ou representativo[15].

2.3 ÍNDICE DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

O Índice de Validação de Conteúdo (IVC) foi calculado a partir do número de expertises que avaliaram os itens do método como 3 ou 4, considerando todos os quesitos, dividido pelo número total de expertises. O resultado do IVC pode variar de 0% a 100% de representatividade; porém, foi adotada uma taxa superior a 79% para sugerir a representatividade de cada cuidado; e um IVC geral superior a 80% para a validação do método[15-16]. Foi utilizado o Statistical Package for Social Science (SPSS) 20.0, como ferramenta para o cálculo do índice.

3. RESULTADOS

A apresentação dos resultados do estudo estão compilados em quatro tópicos: materiais necessários para a fixação do TOT, cuidados prévios à fixação do TOT, cuidados na fixação do TOT e os cuidados pós fixação do TOT.

Em relação aos materiais foram considerados os itens utilizados para a realização do método de fixação do TOT, desde a higienização da pele até a fixação, propriamente dita. O IVC dos materiais necessários para a fixação do TOT variou de 100% a 88%, com IVC geral de 96,32%, conforme listados na Tabela 1. Observa-se que os cuidados 1 e 7 obtiveram IVC de 100%. O cuidado relacionado ao uso do tricotomizador para barbear, se necessário tricotomia facial, apresentou o menor IVC, de 88%.

Tabela 1. Descrição dos materiais necessários para a fixação do tubo orotraqueal

Materiais necessários para a fixação do TOT	IVC %
1- Luvas de procedimento e equipamentos de proteção individual, de acordo com a classificação de risco biológico do paciente	100
2 - 120 cm cadarço sarjado largo 10mm	95,5
3 - 1 pacote de gaze 7,5 cm X 7,5 cm	98,5
4 - 1 tesoura	97
5 - Solução para higienização da pele (clorexidina 0,2% aquosa)	91
6 - Tricotomizador para barbear, se necessário tricotomia facial.	88
7 - Cufômetro	100
8 - Kit e solução de clorexidina 0,12% para higiene oral	98,5
9 - Material para aspiração da cavidade oral e controle das secreções	98,5
IVC Geral do tópico	**96,32**

Os cuidados prévios à fixação do TOT envolvem aspectos organizacionais dos materiais e do preparo do paciente para a troca da fixação, propriamente dita. Evidencia-se que o IVC dessa etapa do método de fixação do TOT variou de 100 a 88%, demonstrando assim, representatividade do conteúdo descrito, com IVC geral do tópico de 93,6%.

Na Tabela 2, observa-se que os cuidados 1 (O procedimento deverá ser realizado por dois profissionais. Um profissional deverá segurar o TOT, enquanto o outro realiza a troca da fixação. Os técnicos de enfermagem deverão realizar o procedimento sob supervisão do Enfermeiro); 2 (Realizar a higiene das mãos; 3. Organizar o material e o ambiente para a realização do procedimento); 4 (Explicar a técnica que será realizada ao paciente e/ou familiares) e 8 (Realizar a aspiração das vias aéreas, se necessário, seguindo a sequência: TOT, nasotraqueal e orotraqueal. Para os pacientes em uso de sistema fechado de aspiração, realizar aspiração da cavidade nasotraqueal e orotraqueal; obtiveram IVC de 100%. O menor IVC do tópico, de 88%, foi atribuído ao cuidado 7 (Realizar higiene da cavidade oral com clorexidina 0,12% e higiene da superfície visível do TOT (da região distal até a entrada da região orofaríngea).

Tabela 2. Descreve os cuidados prévios a fixação do tubo orotraqueal

Cuidados prévios a fixação do TOT	IVC%
1 - O procedimento deverá ser realizado por dois profissionais. Um profissional deverá segurar o TOT, enquanto o outro realiza a troca da fixação. Os técnicos de enfermagem deverão realizar o procedimento sob supervisão do Enfermeiro.	100
2 - Realizar a higiene das mãos	100
3 - Organizar o material e o ambiente para a realização do procedimento	100
4 - Explicar a técnica que será realizada ao paciente e/ou familiares	100
5 - Posicionar o paciente em decúbito dorsal, sem travesseiro, com cabeceira do leito a 30°	91
6 - Realizar higiene facial de rotina, preferencialmente clorexidina aquosa (0,2%), para remoção de sujidade. Se necessário, realizar tricotomia facial.	89,5
7 - Realizar higiene da cavidade oral com clorexidina 0,12% e higiene da superfície visível do TOT (da região distal até a entrada da região orofaríngea).	88
8 - Realizar a aspiração das vias aéreas, se necessário, seguindo a sequência: TOT, nasotraqueal e orotraqueal. Para os pacientes em uso de sistema fechado de aspiração, realizar aspiração da cavidade nasotraqueal e orotraqueal;	100
9 - Se paciente já usava fixação prévia, soltar o cadarço e segurar o dispositivo para que não ocorra tração ou extubação acidental;	89,5
IVC Geral do tópico	**93,6**

No tópico que lista os cuidados para a fixação do TOT, evidencia-se que o IVC variou de 100% a 79%, e o IVC geral foi de 89,2%. Neste tópico foram listados cuidados que envolvem o passo a passo para a execução da técnica de fixação do TOT. Observa-se que o cuidado 1 (O TOT preferencialmente deverá ser centralizado e alinhado ao filtro labial, para os pacientes; obteve IVC de 100%.) e o cuidado 2 (O novo cadarço deverá ser dobrado ao meio, e deverá enlaçar firmemente o TOT) apresentaram IVC de 79%. Conforme sugestão dos expertises foi incluída, na descrição, a técnica dobrar o cadarço antes de enlaçá-lo no dispositivo, pois considerou-se a parte deste fixador, que circunda o perímetro cefálico, para realizar o enlace final. Assim, o cuidado 2. permaneceu no método com a seguinte descrição: 2. O novo cadarço deverá ser dobrado. Em uma das pontas deverá sobrar, aproximadamente, 10 centímetros de diferença entre as pontas. Após, deve-se enlaçar firmemente o TOT no ponto a ser fixado.

Tabela 3. Descrição dos cuidados da fixação do tubo orotraqueal

Cuidados na fixação do TOT	IVC%
1 - O TOT preferencialmente deverá ser centralizado e alinhado ao filtro labial, para os pacientes. É importante considerar a necessidade de alterar a fixação e os pontos de apoio do tubo traqueal periodicamente.	100
2 - O novo cadarço deverá ser dobrado. E, em uma das pontas deverá sobrar, aproximadamente, 10 centímetros de diferença entre as pontas. Após, deve-se enlaçar firmemente o TOT no ponto a ser fixado;	79
3 - Aproximar o cadarço do ponto de posição de TOT, de acordo com as características do paciente. Para homens manter o ponto de posição em 22 a 24 cm e para mulheres 20 a 22 cm; ajustado a partir da ausculta pulmonar;	86,5
4 - Usar as duas extremidades do cadarço e entrelaçar o por quatro vezes em direção a região do filtro labial (arco do cúpido);	82
5 - Posicionar o lado direito do cadarço sobre a face direita do paciente, em direção a região temporoparietal direita;	91
6 - Posicionar o lado esquerdo do cadarço sobre a face esquerda do paciente, em direção a região temporoparietal esquerdo;	91
7 - Definir o lado, direito ou esquerdo para fazer o enlace. O cadarço do lado oposto deverá circundar o perímetro cefálico até encontrar o outro lado do cadarço para o enlace final;	95,5
IVC Geral do tópico	**89,2**

Destaca-se que os cuidados pós fixação do TOT apresentaram IVC de 100% de representatividade em todos os quesitos. Neste tópico, conforme a tabela 4, foram listados cuidados relativos à avaliação do posicionamento do dispositivo, da pele e mucosa oral.

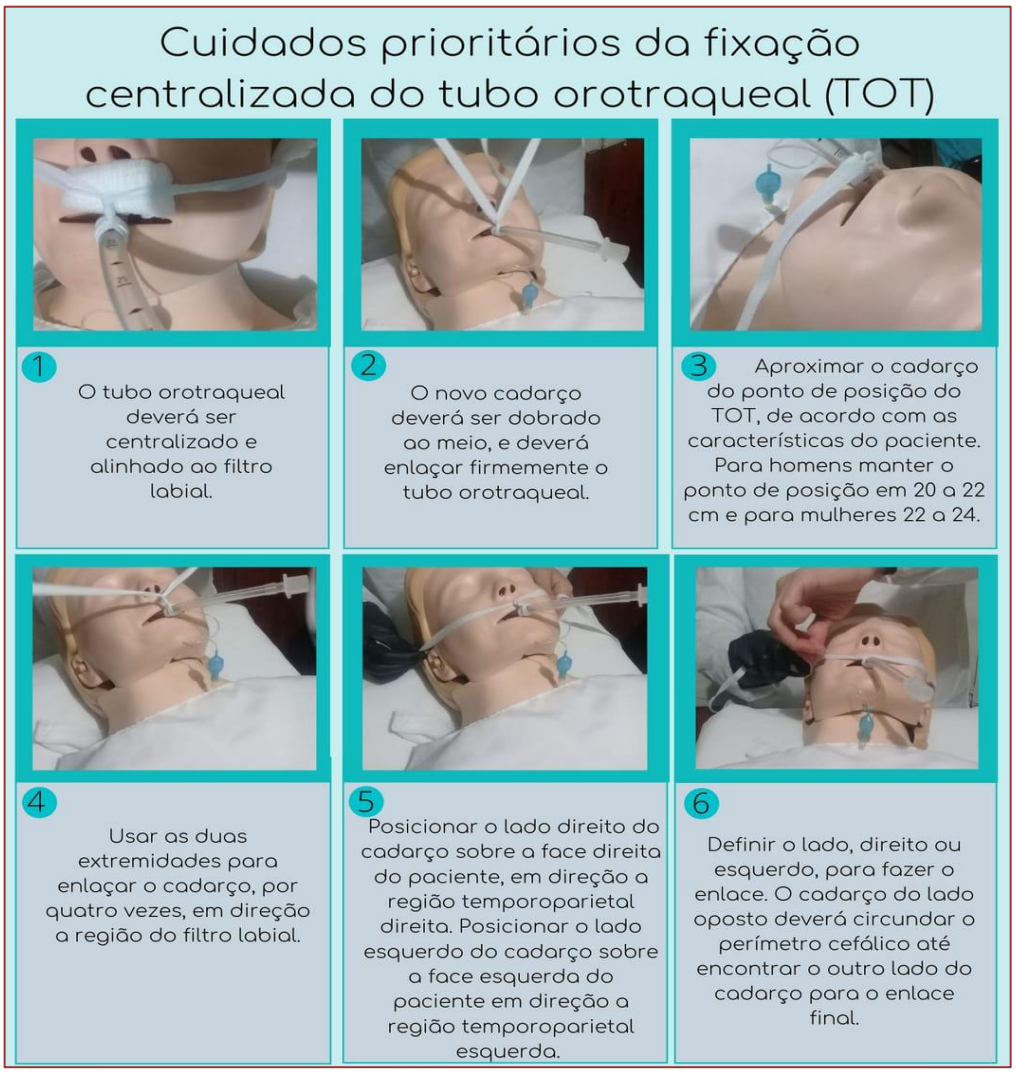
Tabela 4. Descrição dos cuidados pós fixação do tubo orotraqueal

Cuidados pós fixação do TOT	IVC %
1 - Realizar avaliação do posicionamento do dispositivo por meio da ausculta pulmonar. Se tubo seletivo, reposicionar seguindo todos os cuidados de fixação descritos anteriormente.	100
2 - Realizar avaliação do cuff, mantendo em 20 a 30 cm H20	100
3 - Realizar avaliação da pele, com inspeção rigorosa da face, comissuras labiais, lábio superior e inferior região auricular e retroauricular;	100
4 - Realizar avaliação da mucosa oral e língua;	100
5 - Realizar a proteção da pele com coxins de gaze nos locais de maior pressão	100
IVC Geral do tópico	**100**

Ao todo foram analisados 30 cuidados que compuseram os quatro tópicos do método. O IVC geral do método foi de 95%, demonstrando representatividade global dos materiais, técnicas e procedimentos para a fixação do TOT no paciente adulto.

A ilustração abaixo contém imagens que representam os cuidados que compõem o método, de forma sequencial. O IVC geral de aparência foi de 94%. Em relação aos quesitos de aparência, foram validadas a fonte, tamanho e cor da letra (IVC 100%); o plano de fundo: cor e ilustrações (IVC 100 %); a sequência da apresentação dos passos para a fixação TOT (IVC 100%); pertinência das ilustrações (IVC 80%) e a clareza na apresentação dos passos para a fixação TOT (IVC 90%).

Imagem 1. Ilustração dos cuidados prioritários da fixação centralizada do TOT



4. DISCUSSÃO

O método ideal para a fixação do tubo orotraqueal deve permitir a menor movimentação possível do dispositivo, o conforto, a segurança, especialmente na realização da higiene oral e demais cuidados de mobilização do paciente, e o mínimo de riscos para desenvolvimento de lesões de pele e mucosa [17]. Para tanto, é necessário que o método da fixação deste dispositivo contemple os materiais necessários para a fixação do TOT e todas as etapas de cuidado, desde a limpeza da região oral com clorexidina 0,12% para remoção de microorganismos e sujidades, até a organização do ambiente no qual será realizado tal procedimento [10- 22].

O Conselho Federal de Enfermagem, na resolução Cofen nº 639, e recomendações da Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica, destacam que é atribuição do enfermeiro realizar ou supervisionar a troca da fixação do tubo orotraqueal, assegurando o correto posicionamento do dispositivo e a segurança do paciente[18-19] . Recomendam que a troca da fixação do TOT ocorra uma vez ao turno, ou sempre que necessário [10].

É considerado um efeito adverso, dentro das unidades de terapia intensiva, a extubação não planejada ou extubação acidental, que ocorre durante um procedimento realizado pela equipe de enfermagem. Os momentos de maior incidência da extubação acidental são: transporte, higiene corporal no leito, mudança de decúbito e, especialmente na troca de fixação do tubo orotraqueal[20-21]. Este tipo de evento está relacionado com a assistência dispensada ao paciente, sendo considerado um indicador de qualidade [22]

A higiene oral deve anteceder a troca de fixação do TOT, e é considerada de extrema importância para o controle da colonização de microorganismos na cavidade oral. O uso da clorexidina 0,12% na higienização da cavidade oral; dentição, língua e dispositivo, mostrou-se eficaz, pois diminui a quantidade de microorganismos e não agride a mucosa oral [23]. A higiene oral realizada adequadamente, e com intervalo entre oito a 12 horas, mostra-se eficaz contra a pneumonia associada à ventilação mecânica [24].

A aspiração das vias aéreas também é um cuidado que pode anteceder ou proceder a troca de fixação do TOT. Tem como finalidade a remoção mecânica de secreções e a manutenção da permeabilidade, sobretudo em pacientes sob ventilação mecânica invasiva [25]. As perspectivas legais em relação à responsabilidade sobre a aspiração de via aérea avançada em paciente crítico, assim como a fixação do TOT, também é atribuída ao Enfermeiro. Conforme resolução do Conselho Federal de Enfermagem Nº 557/2017 é prática privativa do enfermeiro a aspiração das vias aéreas nos pacientes internados em unidades de terapia intensiva, exceto em situações de emergência [26]. Tal procedimento deverá ser realizado considerando critérios como: a ausculta pulmonar; observação dos parâmetros da oxigenação; assincronia com o ventilador mecânico e a observação do traçado serrilhado, entre outros achados. A aspiração das vias aéreas não deve ser um procedimento prescritivo, rotineiro e sim realizado sempre que necessário, conforme avaliação [27].

Para os cuidados na fixação do TOT, destaca-se que o posicionamento do tubo endotraqueal, preferencialmente, deverá ser centralizado na cavidade oral, pois diminui a incidência de lesões nas comissuras bucais [28.] Também promove a distribuição homogênea do cuff na mucosa traqueal, e evita o efeito de alavanca gerado pela movimentação do tubo [29]. É importante considerar a necessidade de alterar a fixação e os pontos de apoio do tubo endotraqueal periodicamente, devendo ser realizado, no mínimo, uma vez ao dia. O deslocamento do tubo na extremidade proximal (na cavidade oral), gera a movimentação na extremidade distal (na região subglótica) no sentido contrário, com a ponta do tubo "apoiando-se" contra a parede traqueal, o que provoca ferimento no epitélio traqueal [20].

O local no qual o cadarço sarjado ficará preso ao dispositivo, também precisa seguir um padrão estimado, através das linhas milimetradas. A fixação deve ser guiada pela altura dos incisivos superiores, considerando 20 a 22 cm para mulheres, e 22 a 24 cm para homens [23].

Após fixação do TOT, é essencial a avaliação do posicionamento do dispositivo poderá ser realizada mediante a inspeção estática da milimetragem, conforme características do paciente, bem como a confirmação através da ausculta pulmonar, indicada como a técnica que demonstra maior acurácia. Deve ser realizada após higiene e mudança de decúbito, e tem como finalidade identificar a seletividade do tubo e evitar a extubação acidental [20].

A pressão exercida pelo cuff do tubo contra a mucosa traqueal tem como objetivo evitar escapes de ar e a aspiração de secreções supraglóticas, que predispõem à ocorrência de pneumonia associada à ventilação mecânica [29]. No entanto, a pressão não deverá ser maior que a perfusão fisiológica traqueal, a fim que haja fluxo sanguíneo capilar apropriado para a nutrição da parede da mesma. A pressão do cuff, considerada segura, deve permanecer entre 25 cmH2O e 30 cmH2O, pois permite um melhor equilíbrio entre as duas situações. Orienta-se mensurar a pressão do cuff sempre que for realizado cuidados de higiene e reposicionamento do dispositivo [30].

Através da inspeção rigorosa da pele é possível identificar sinais de hiperemia, causados pela fricção e cisalhamento, e que desencadeiam as LP RDM. A etiologia destas lesões está associada ao dispositivo propriamente dito ou em decorrência do contato constante da fixação dos mesmos com a pele [31].

Em relação aos materiais para a fixação do TOT, especialmente sobre o cadarço de sarja, que é o material amplamente utilizado na prática clínica e de baixo custo, não há estudos clínicos que analisem a sua eficácia. Assim como, o uso de gaze como coxim para evitar o atrito do cadarço sarjado. Em relação ao uso de dispositivos específicos de fixação de TOT e de maior custo, estudos indicam que estes aumentam a incidência de LPP orais, pois estes exercem maior força sobre a pele[32-33]. Não há evidências que sustentem que um método ou técnica de fixação do TOT mostre-se superior ao outro. No entanto, todas as práticas de cuidado, com intuito de prevenir as complicações, podem contribuir para que as LP relacionadas ao TOT sejam minimizadas[10].

Essas práticas de cuidado, mesmo *off label*, demonstram efeitos positivos na prática clínica, e foram validadas pelos expertises para compor o método. Assim, destaca-se a importância do Enfermeiro basear suas práticas em evidências científicas, para que os cuidados dispensados sejam seguros e efetivos aos pacientes em situações críticas de vida [34].

5. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo limita-se à necessidade de testar a eficácia do método de fixação do TOT em pacientes críticos na prática clínica.

6. CONTRIBUIÇÃO DO ESTUDO PARA A PRÁTICA

Espera-se que o estudo contribua efetivamente com a prática assistencial, minimizando as lesões por pressão relacionadas ao tubo orotraqueal. Destaca-se que o método de fixação do TOT também poderá constituir como um instrumento norteador para o ensino e aperfeiçoamento profissional, bem como para elaboração e implementação de protocolos na prática clínica e no cuidado intensivo.

7. CONCLUSÃO

Conclui-se que o método de fixação do tubo orotraqueal validado neste estudo, apresenta cuidados relevantes e representativos, que permitem a sua utilização e implementação no contexto de cuidados intensivos e prática clínica. Sugere-se a realização de novos estudos, com a finalidade de testar o método e aprimorá-lo, a fim de garantir a segurança do paciente a partir da minimização da incidência de LPP RDM, e de desfechos desfavoráveis, tais como dor, desconforto, complicações, diminuindo os custos e o tempo de internação dos pacientes críticos.

REFERÊNCIAS

[1] Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer Cofen nº 07/2016/CTLN. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/parecer-no-072016ctlncofen_45800.html.

[2] Donoso MTV, Souza MAF de, Mattos SS, et al. A enfermagem nas unidades de terapia intensiva: o aparato tecnológico versus a humanização da assistência. Rev enfermagem do Cent.-Oeste Mineiro; 2017;7:e 1883

[3] Gefen A, O Karen. Update to device-related pressure ulcers: secure prevention. covid-19, face masks and skin damage. Journal Of Wound Care, [S.L.], v. 29, n. 5, p. 245-259, 2 maio 2020. Mark Allen Group. http://dx.doi.org/10.12968/jowc.2020.29.5.245.

[4] Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506.

[5] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H, Lei CL, Hui DSC, Du B, Li LJ, Zeng G, Yuen KY, Chen RC, Tang CL, Wang T, Chen PY, Xiang J, Li SY, Wang JL, Liang ZJ, Peng YX, Wei L, Liu Y, Hu YH, Peng P, Wang JM, Liu JY, Chen Z, Li G, Zheng ZJ, Qiu SQ, Luo J, Ye CJ, Zhu SY, Zhong NS; China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020;382(18):1708-1720.12

[6] Landsberger, JS; et al. *The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: the endotracheal tube securement (ETTS) randomized controlled trial.* Crit Care, v.7, n.23, p.(1):161.

[7] NPUAP. *National Pressure Ulcer Advisory Panel. National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) *announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury.* Washington, DC. 2016. Disponível em: <http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>. Acesso em: 19 de fev. de 2019.

[8] Mohammed, HM.; Hassan, MS. *Endotracheal tube securements: Effectiveness of three techniques among orally intubated patients.* Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. v.64, n 1, p. 183-196, jan. 2015.

[9] Carvalho, F. et al. Prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em hospital privado do Estado de Minas Gerais. Enfermagem em Foco. v.10, n 4, p. 159-164, mai. 2019.

[10] Pinto Deisy Mello de, Schons Estela dos Santos, Busanello Josefine, Costa Valdecir Zavarese da. Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas

vias aéreas. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2015 Out [citado 2021 Abr 18] ; 49(5): 775-782. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000500775&lng=pt. https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000500010.

[11] Galeto S G da S. Lesão por Pressão Relacionado a dispositivos Médicos: Olhar da enfermagem na segurança do paciente crítico. Universidade Federal de Florianópolis - Tese de doutorado, 2018.

[12] Barakat-Johnson M, Barnett C, Wand T, White K. Medical device-related pressure injuries: An exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia. J Tissue Viability. 2017 Nov;26(4):246-253. doi: 10.1016/j.jtv.2017.09.008. Epub 2017 Oct 4. PMID: 29050901.

[13] Osborne, Collins, S., Ratcliffe, M., Millar, R., & Duschl, R. (2003). What "Ideas-about-Science" should be taught in school science? A Delphi study of the expert community. Journal of Research in science teaching, 40 (7), 692-720.

[14] PAULA C. C. de; PADOIN, S. M. de M.; GALVÃO, C. M. Metodologia da Pesquisa para a Enfermagem e Saúde - Revisão Narrativa da Literatura: aspectos conceituais e metodológicos na construção do conhecimento da enfermagem. 1 edição. Porto Alegre - RS: Moriá, p. 51 - 75. 2016.

[15] ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Rev. Ciência & Saúde Coletiva, v.16, n.7, p.3061-3068. 2011.

[16] POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

[17] Lima, et al. Fixação do tubo orotraqueal: tecnologia diferenciada para segurança do paciente. Revista de Enfermagem UFPE. Recife.10 (05),1812 - 1821.

[18] Amib. Diretriz Brasileira de Ventilação Mecânica. Cuidados de Enfermagem nos pacientes em suporte ventilatório invasivo e não invasivo. 126-130, 2013

[19] Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução Cofen nº 639, de 06 de maio de 2020. Dispõe sobre as competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar. Brasília: Cofen, 2020.

[20] Gonçalves FAF, Brasil VV, Minamisava R, Caixeta CR, Oliveira LMAC, Cordeiro JABL. Eficácia de estratégias educativas para ações preventivas da pneumonia associada à ventilação mecânica. Esc Anna Nery. 2012 out/dez;16(4):802-8.

[21] de Groot RI, Dekkers OM, Herold IH, de Jonge E, Arbous MS. Risk factors and outcomes after unplanned extubations on the ICU: a case-control study. Crit Care. 2011;15(1):R19.

[22] Curry K, Cobb S, Kutash M, Diggs C. Characteristics associated with unplanned extubations in a surgical intensive care unit. Am J Crit Care. 2008;17(1):45-51;

[23] Viana; R.A.P.P., Torres; M. Enfermagem em terapia intensiva : práticas integrativas. Barueri, SP : Manole, 2017.

[24] Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E, Ng L, Worthington HV, Needleman I, Furness S. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 8. Art. No.: CD008367. DOI: 10.1002/14651858.CD008367.pub2

[25] Santos Cleverson dos, Nascimento Eliane Regina Pereira do, Hermida Patrícia Madalena Vieira, Silva Tatiana Gaffuri da, Galetto Sabrina Guterres da Silva, Silva Nelson Junior Cardoso da et al . Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalara. Esc. Anna Nery [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 21] ; 24(2): e20190300. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000200219&lng=en. Epub Mar 02, 2020. https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0300

[26] Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 557 de 23 de agosto de 2017. Normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de Aspiração de Vias Aéreas [Internet] 2017. Acesso em março de 2021 Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939

[27] Busanello J, Härter J, Bittencourt CM, Cabral TS, Silveira NP. Boas práticas para aspiração de vias aéreas de pacientes em terapia intensiva. J. nurs. health. 2021;11(1):e2111119127. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19127

[28] Alves P, Eberhardt TD, Soares RS. Differential diagnosis in pressure ulcers and medical devices. Česká A Slovenská Neurologie A Neurochirurgie. [Internet] 2017 [cited 2019 Jan 17];80:29-35. Available from: Available from: https://dx.doi.org/10.14735/amcsnn2017S29

[29] Cerqueira, N.B.; Albuquerque, C.G.; Souza, V.V.R.; Andrade, F.F.; Andrade, F.M.D.; Correia Junior, M.A.V. (2011). Fatores que alteram a pressão dos balonetes internos de tubos endotraqueais e a necessidade de sua monitorização. ASSOBRAFIR Ciência. Jun; 2(1): 29-38.

[30] Costa, A.R.; Molleri, B.; Carvalho, F.M. et al. (2013). Necessidade de verificação da pressão de cuff das próteses artificiais para ventilação mecânica: revisão de literatura. Revista Movimenta. 6(1): 233-42.

[31] Zhao H, He Y, Wei Q, Ying Y. Medical Adhesive-Related Skin Injury Prevalence at the Peripherally Inserted Central Catheter Insertion Site: A Cross-sectional, Multiple-Center Study. J Wound Ostomy Continence Nurs. [Internet] 2018 [cited 2019 Jan 17];45(1):22-5. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1097/won.0000000000000394

[32] Hampson J et al. Impact of the introduction of an endotracheal tube attachment device on the incidence and severity of oral pressure injuries in the intensive care unit: a retrospective observational study. BMC Nurs 17 (4) 1-8, 2018.

[33] Fisher DF; et al. Comparison of Commercial and Noncommercial Endotracheal Tube-Securing Devices. Respir Care. 59 (9) 1315-23, 2014

[34] Camargo FC, Iwamoto HH, Monteiro DAT, et al. Avaliação de intervenção para difusão da enfermagem baseada em evidências em hospital de ensino. Rev. Gaúcha Enferm. [internet]. 2016 [acesso em 2017 dez 12]; 37(esp): e68962:1-9. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68962

Capítulo 4

Processo cicatricial de úlcera mista em paciente com insuficiência venosa crônica: Relato de caso

Cristina Maiara de Paula Faria
Larissa Stefani
Sandra Maria Bastos Pires

Resumo: A úlcera da perna é definida como uma ulceração abaixo do joelho em qualquer parte da perna, incluindo o pé, podendo ser de etiologia venosa, associada à hipertensão venosa crônica; arterial, decorrente de doença arterial; ou mista, quando inclui as duas etiologias citadas. Objetiva-se relatar o caso de paciente com insuficiência venosa crônica, portador de úlcera mista em membros inferiores, atendido no ambulatório de feridas de um hospital universitário. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, cujos dados foram obtidos a partir do prontuário eletrônico do paciente, no período de fevereiro de 2015 a março de 2018, e de base de dados do projeto. Paciente LCE, 58 anos, sexo masculino, residente em Ipiranga/PR, com histórico de internações por insuficiência venosa crônica, tromboembolismo pulmonar e úlcera mista em membros inferiores, de início insidioso há 37 anos. O tratamento ocorreu de forma clínica e com acompanhamento de exames, somado à realização de curativos especiais, que ocorreu no ambulatório de feridas, apresentando melhora significativa da lesão. Conclui-se que o uso de coberturas adequadas, registro bem realizado e acompanhamento profissional são essenciais para o correto tratamento de feridas.

Palavras-chave: Cicatrização de feridas. Ferida e lesões. Cuidados de enfermagem. Insuficiência venosa.

1. INTRODUÇÃO

Um conceito antigo, porém amplamente citado, é que a úlcera da perna é uma ulceração que acomete as extremidades dos Membros Inferiores (MMII), abaixo do joelho em qualquer parte da perna, incluindo o pé, sendo classificada como ferida crônica e relacionada ao sistema arterial ou venoso (FRADE *et al.,* 2000 *apud* FRADE *et al.,* 2005).

Cerca de 70% das úlceras em MMII são de etiologia venosa, associadas à hipertensão venosa crônica; 10% a 20% são de origem arterial, decorrentes de doença arterial; e 10% a 15% têm etiologia mista, associando a hipertensão venosa crônica e a doença arterial como causas (FONSECA *et al.,* 2012). A úlcera venosa se caracteriza por perda da continuidade da pele de forma irregular e superficial, podendo tornar-se profunda (COSTA *et al*., 2011). A úlcera arterial, por sua vez, possui bordas bem definidas e esbranquiçadas, causando perda de pelo, diminuição ou ausência das pulsações das artérias do pé e dor severa (BRASIL, 2002).

A insuficiência venosa crônica é caracterizada pelo surgimento de diversas manifestações clínicas no sistema venoso, relacionadas ao refluxo sanguíneo inadequado, obstrução ou ambos. É uma das doenças mais prevalentes no mundo e, apesar de 80% dos casos apresentarem grau leve, muitas vezes a qualidade de vida do indivíduo afetado fica fragilizada, pois essa patologia está diretamente relacionada ao surgimento de úlceras venosas e complicações associadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Estudos, como de França e Tavares (2003) e Costa *et al*. (2011), afirmam que há chance de recidivas das úlceras, o que afeta significativamente a produtividade e a qualidade de vida, uma vez que elas podem ser incapacitantes, acarretar alto custo social e emocional, inabilidade para o trabalho, depressão e perda da autoestima (RIZATTI *et al*., 2016). Nesse contexto, conhecer a etiopatogenia e a fisiopatologia, como também toda a problemática decorrente da úlcera venosa, se torna importante para implementar um tratamento adequado e medidas preventivas que diminuam a sua incidência e recorrência. Afinal, o tratamento de feridas é um processo dinâmico que necessita de avaliações sistematizadas e prescrições distintas de frequência e tipo de curativo ou cobertura, que variam de acordo com o momento evolutivo da cicatrização (GUIMARÃES; NOGUEIRA, 2010).

Uma forma de tratamento eficaz nos casos de úlceras venosas é a terapia compressiva, utilizada também para prevenção de agravos ou novas úlceras. Essas terapias otimizam a circulação local, mantendo um fluxo sanguíneo adequado e minimizando edemas. Além disso, atualmente, diversos tipos de tecnologia utilizando a técnica compressiva estão disponíveis no mercado (MONTERO; PERRUCHO; DOBAO, 2020).

Visando a estimular o conhecimento científico-prático de acadêmicos e profissionais da área da saúde, como também prestar assistência de qualidade aos pacientes acompanhados, o projeto de extensão "Ensinando e aprendendo com as feridas" se destina a pacientes com úlceras venosas, arteriais e/ou diabéticas que são encaminhados para atendimento especializado e multidisciplinar no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG). É coordenado por docentes enfermeiros, médicos, nutricionistas etc. e conta com a participação de acadêmicos das diferentes áreas da saúde. O paciente é acompanhado até sua alta (fechamento da lesão), sendo liberado com orientações a respeito de sua patologia e ações para qualidade de vida.

Objetiva-se descrever o estudo de caso de um paciente com insuficiência venosa crônica, portador de úlcera mista em MMII, atendido no ambulatório de feridas do HU-UEPG pelo projeto de extensão referido.

2. METODOLOGIA

Estudo de característica descritiva, do tipo relato de caso, cujos dados foram obtidos a partir do prontuário eletrônico do paciente. A coleta de dados foi realizada no dia 2 de abril de 2018, a partir do histórico hospitalar do paciente, em um hospital universitário, compreendendo o período de fevereiro de 2015 a março de 2018, nos setores de pronto atendimento, internamento, consulta ambulatorial cirúrgica e no próprio ambulatório de feridas, onde se realiza o projeto de extensão "Ensinando e aprendendo com as feridas". Os registros fotográficos foram obtidos no arquivo existente de cada paciente participante do projeto. Todos os dados coletados foram organizados em ordem cronológica e registrados.

Este estudo respeitou as questões éticas pertinentes à Resolução MS nº 466/2012 e seguiu os trâmites legais da COEP nº 47635415500000-05.

3. RESULTADOS

Paciente LCE, 58 anos, sexo masculino, residente em sítio no município de Ipiranga/PR, sem comorbidades anteriores registradas, com histórico de internação em 25 de fevereiro de 2015, diagnosticado com insuficiência venosa crônica, para realização de desbridamento de úlcera venosa, a qual, segundo informação do cliente, teve início insidioso há 37 anos, em ambos os MMII, porém, na ocasião, permanecia apenas a do Membro Inferior Direito (MID). A lesão apresentava bordas com alterações de epitelização, extensão do dorso do pé direito ao terço distal da perna direita, leito com efusão serosa, sem sangramento ativo, sem pontos de necrose e com odor fétido. A cirurgia foi realizada no dia seguinte e o curativo, com gaze, soro fisiológico e atadura, sendo mantido ocluso até o quarto dia de Pós-Operatório (PO), quando se utilizou o mesmo tipo de cobertura. No dia 4 de março (sexto dia PO), foi utilizado calgitrol (alginato de prata) e, em seis de março, calgitrol, carvão ativado e hidrogel. Em 9 de março, foi colocado em precaução de contato devido à infecção por *Pseudomonas*, utilizando espuma e carvão ativado para o curativo. Após solicitação de curativo domiciliar pela Unidade Básica de Saúde (UBS) de origem, recebeu alta hospitalar no dia 12 de março de 2015, com ferida com tecido de granulação e apresentando secreção serosa em grande quantidade. Após duas semanas, a ferida estava com o mesmo aspecto. No dia 13 de abril do mesmo ano, o paciente deu entrada no pronto atendimento com dispneia, tosse, algia torácica ao respirar há três dias e hemoptise há um dia. Relatou histórico familiar de Trombose Venosa Profunda (TVP) e ter tido episódio de Tromboembolismo Pulmonar (TEP) e TVP em veia cava, ilíaca e femoral do Membro Inferior Esquerdo (MIE) após trauma direto, desde então em tratamento com anticoagulante (Femprocumona, 3 mg/dia). Deste dia, permaneceu internado com diagnóstico de TEP até 28 de abril de 2015. O prontuário apresenta uso de curativos especiais para os MMII, porém sem especificação.

Depois de receber alta, retornou ao hospital para acompanhamento do Tempo de Atividade da Protrombina (TAP), por Razão Normalizada Internacional (RNI) – valor de referência para profilaxia de trombose venosa e embolia pulmonar: 2 a 3 s (REIS *et al*., 2005) – e anticoagulação, conforme tabela a seguir.

Tabela 1 – Acompanhamento de TAP do paciente LCE, 2015

Data	RNI	Medicação
04/05/2015	3,19	Femprocumona 6 mg/dia
07/05/2015	6,66	Femprocumona 3 mg/dia
11/05/2015	6,47	Femprocumona 1,5 mg/dia
08/06/2015	1,69	Femprocumona 1,5 mg/dia

Elaborado pelos autores com dados do prontuário eletrônico do paciente LCE.

Terminada essa fase, permaneceu em uso diário de Femprocumona 1,5 mg/dia. No período de junho de 2015 a abril de 2016, o paciente compareceu ao ambulatório de feridas para realização de curativo em úlcera venosa de MID, realizado com bota de unna, havendo crescimento de tecido, deixando a lesão mais superficial. Contudo, começou a aparecer fibrina e provável contaminação, o que levou ao uso de colagenase e cloranfenicol. Assim, LCE foi internado pela terceira vez, de 30 de junho a 13 de julho de 2016, com diagnóstico de úlcera venosa crônica infectada, devido à piora do padrão da ferida, com aumento da efusão seropurulenta, odor fétido, bordas maceradas e presença de lesão em MIE. Começou a ser usado no curativo, um produto a base de polivinil pirroliona iodo (PVP-I), iniciou-se a antibioticoterapia e foram discutidas as possibilidades terapêuticas (internação x autocuidado), visto a dificuldade registrada na compreensão e aceitação dos cuidados por parte do paciente e a chance de outros agravos relacionados à internação hospitalar. Ao receber alta, as úlceras estavam da seguinte forma:

- MID: quatro feridas, todas com bordas irregulares com leve maceração, tecido ao redor da ferida pouco ressecado, melhora significativa do aspecto do tecido ao redor, com hidratação intensa. Feridas com esfacelo em grande quantidade, sem odor, fibrina aderida a todo o leito da lesão.
- MIE: bordas irregulares, tecido ao redor com leve ressecamento. Média quantidade de esfacelo, com fibrina aderida ao leito, coloração alaranjada, melhora de aspecto da secreção, sem odor, presença de tecido de granulação escurecido e hipergranulação.

Ambos os MMII foram limpos, foi feito desbridamento mecânico, assim como hidratação da pele ao redor das feridas, e optou-se pela cobertura de colagenase e carvão ativado, orientando a troca de curativo secundário somente se necessário e a importância da elevação dos membros e da realização do movimento de flexão e extensão.

De julho de 2016 a março de 2017, não houve evoluções quanto ao tratamento das feridas do paciente. A Figura 1 apresenta os registros das lesões em abril de 2017. A limpeza da ferida a partir dessa data, conforme relato, passou a ser feita com protosan.

Figura 1 – Úlcera venosa em MID e MIE de paciente portador de insuficiência venosa crônica

1A: úlcera venosa em maléolo de MID datada de 27/04/2017. 1B: úlcera venosa em região posterior de MIE datada de 27/04/2017; 1C: úlcera venosa em região anterior do terço distal de MIE datada de 27/04/2017.

Em abril de 2017, o paciente apresentava lesões em ambos os MMII, tecido macerado em bordas, tecido de granulação em processo de cicatrização e fibrina, além de exsudato purulento em grande quantidade de odor fétido. O curativo foi realizado com creme de barreira, Soro fisiológico, gaze, carvão ativado, chumaço e atadura. As descrições das lesões se repetiram nos meses seguintes, o que levou à manutenção da cobertura primária com carvão ativado impregnado de prata, que, além do odor, controla a infecção. Em algumas situações, optou-se pelo uso de colagenase, em ambos os MMII.

Em 22 de junho e 20 de julho de 2017, as duas lesões apresentavam tecido de granulação e fibrina, mantendo-se a cobertura do mês anterior. Em 27 de julho do mesmo ano, se identificou uma úlcera arterial em maléolo esquerdo, caracterizando a ferida como mista. No mês de agosto, apresentou úlcera mista em MIE, na região do maléolo esquerdo, parte externa, posterior e anterior, além de MID com lesão no dorso do pé e maléolo, parte posterior e acima. Na tentativa de facilitar o processo cicatricial, adicionou-se bota de unna novamente bilateral ao curativo, trocada na semana seguinte por tensoplast (bandagem elástica). Como cobertura primária, optou-se pelo uso de carvão ativado em MID e melgisorb (penso de prata) em MIE, com cobertura secundária de tensoplast bilateral e atadura de crepe.

Entre 6 de setembro de 2017 e 23 de março de 2018, repetiu-se o tipo de cobertura secundária utilizado (tensoplast e atadura), porém como primária utilizou-se melgisorb em ambos os MMII. Foi o curativo que melhorou o prognóstico do paciente, conforme apresentado na Figura 2, havendo controle da infecção e absorção maior do exsudato pelo melgisorb e melhor compressão, facilitando o retorno venoso e, consequentemente, a circulação local, pelo uso da bandagem elástica. Essa combinação, somada às orientações, fez com que o processo cicatricial fosse estimulado, levando à melhora das lesões.

Figura 2 – Evolução de úlcera venosa em MID e MIE de paciente portador de insuficiência venosa crônica

2A: úlcera venosa em maléolo de MID datada de 23/03/2018. 2B: úlcera mista em terço distal anterior de MIE datada de 23/03/2018.

Conforme registros até o momento da coleta de dados, o paciente continuava em tratamento pelo ambulatório de feridas do hospital universitário.

4. CONCLUSÃO

O relato de caso descrito demonstra que o uso do curativo adequado, de acordo com a cicatrização da ferida, é de fundamental importância para seu tratamento e para melhora da qualidade de vida do paciente. É o conhecimento científico que embasa a tomada de decisão para escolha da cobertura mais apropriada para cada tipo de lesão. Ressalta-se que o registro em prontuário eletrônico auxilia na tomada de decisão frente a problemas recorrentes ou crônicos do paciente, orientando a equipe sobre como proceder ao cuidado de cada paciente, tendo o enfermeiro papel fundamental no que se refere à avaliação da lesão, diagnóstico de enfermagem e prescrição de cuidados adequados ao paciente em cada estágio do processo cicatricial.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL. Ministério da Saúde; Manual de condutas para Ulceras Neurotróficas e traumáticas. Serie J. n. 2, Brasília, DF, 2002.

[2] COSTA, I. K. F. et al. Pessoas Com Úlceras Venosas: estudo do modo psicossocial do Modelo Adaptativo de Roy. Revista Gaúcha Enfermagem, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 561- 568, set. 2011.

[3] FONSECA, C. et. al. A pessoa com úlcera da perna, intervenção estruturada dos cuidados de enfermagem: revisão sistemática da literatura. Revista escola de enfermagem da USP. v. 46, n. 2, p. 480-486, 2012.

[4] FRADE, M. A. C. et. al. Úlceras de perna: um estudo de casos em Juiz de Fora-MG (Brasil) e região. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 80, n. 1, p. 35-40, 2005.,

[5] FRANÇA, L. H. G.; TAVARES, V. Insuficiência Venosa Crônica. Uma atualização. Jornal Vascular Brasileiro, v. 2, n. 4, p. 318-328, 2003.

[6] GUIMARÃES, J. A. B.; NOGUEIRA, L. M. C. Diretrizes para Tratamento da Ulcera venosa. Revista Enfermería Global, n. 20, p. 1-13, out. 2010.

[7] MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota técnica Nº 2719/2018-CGJUD/SE/GAB/SE/MS. 2018. Disponível em: < https://sei.saude.gov.br/sei/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=26156&id_documento=4989023&infra_hash=c07412e7ab82f5169b9a0cf7c170277a > Acesso em 04 jul 2022.

[8] MONTERO, E. C.; PERRUCHO, N. S.; DOBAO, P. C. Theory and Practice of Compression Therapy for Treating and Preventing Venous Ulcers. Actas dermosifiliorg, v.111, n.10, p. 829-834, jun. 2020.

[9] REIS, P., R., M. et. al. Avaliação da determinação do tempo de protrombina em amostras de sangue colhidas por duas diferentes técnicas. Revista J Bras Patol Med Lab, v. 41, n. 4, p. 251-5, ago. 2005.

[10] RIZZATTI, S. J. S. et al. Cuidados em saúde de pessoas com úlcera venosa em assistência ambulatorial. Revista de Enfermagem da UFPI. v. 5, n.1, p. 17-22, jan/mar. 2016.

Capítulo 5

Temperatura da pele: Parâmetro clínico importante na prevenção de lesões por pressão

Lidiana Batista Teixeira Dutra Silveira
Suzinara Beatriz Soares de Lima
Paulo Jorge Pereira Alves
Karla Priscilla Paulino dos Santos
Bruna Rossarola Pozzebon
Rhea Silvia de Avila Soares
Valdecir da Costa Zavarese
Thaís Dresch Eberhardt

Resumo: As lesões por pressão (LP) são danos localizados na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. Estudos sobre a temperatura da superfície da pele como parâmetro clínico para a prevenção de LP são uma lacuna no conhecimento produzido. Logo, tem-se como objetivo apresentar dados obtidos pelas pesquisas realizadas pelo Grupo de Pesquisa Gestão e Atenção em Saúde e Enfermagem, acerca da temperatura da superfície da pele em calcanhares de adultos e idosos. Serão trazidos resultados de três estudos realizados por membros do grupo de pesquisa, o qual pertence ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (PPGENF-UFSM).

Palavras-chave: enfermagem; lesão por pressão; pele.

1. INTRODUÇÃO

O surgimento das lesões por pressão (LP) influencia em diversos aspectos da vida dos seres humanos por se tratar de lesões dolorosas e onerosas, principalmente nos indivíduos hospitalizados[1-2]. A ocorrência de LP no Brasil varia de 2,7 a 74,0%[3-16], ou seja, pode apresentar ocorrência elevada. Sabe-se que essas lesões são causadas por pressão intensa e/ou prolongada, geralmente sob uma proeminência óssea[17-19].

Dentre as proeminências ósseas com maior suscetibilidade para o desenvolvimento dessas lesões, destacam-se os calcanhares. Isto ocorre devido às suas características anatômicas, como o aspecto curvado e acentuado, tendendo a aumentar a distorção dos tecidos moles que fazem a interface com o osso. Além disso, quase não há tecido musculoesquelético (altamente vascularizado) no local, ocorrendo sério comprometimento da perfusão com a aplicação de pressão[20].

Atualmente, compreende-se que a tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode ser afetada pelo microclima, além de outros fatores[17-19]. Nesse sentido, entende-se que o microclima da pele se refere à relação entre a temperatura e umidade da superfície da pele na interface com a superfície de suporte[21].

Revisão de literatura[22] aponta que alguns estudos têm sugerido que o controle do microclima, em conjunto com a redução das forças de cisalhamento, pode contribuir na prevenção de LP. Esta recomendação também foi realizada na última atualização das diretrizes internacionais de prevenção e tratamento de LP[23].

Entretanto, apesar das recomendações para avaliação desse fator de risco, os valores de microclima ideal na superfície da pele e como alcançá-lo permanecem desconhecidos na literatura[24]. Nesse sentido, o Grupo de Pesquisa Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGEnf) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na Linha de Pesquisa Gestão e Atenção em Saúde e Enfermagem (GASEnf), tem realizado pesquisas e discussões nessa área. Nesse contexto, tem-se como objetivo apresentar dados obtidos pelas pesquisas realizadas pelo GASEnf, acerca da temperatura da superfície da pele em calcanhares de adultos e idosos.

2. DESENVOLVIMENTO

Ao longo dos anos, o GASEnf desenvolveu três pesquisas acerca do microclima da pele, as quais originaram teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de conclusão de curso (TCC). Todas as pesquisas foram realizadas em um hospital universitário de grande porte na região sul do Brasil. Em todas as pesquisas, a temperatura da pele dos calcanhares foi mensurada no centro do sítio cutâneo, com termômetro digital infravermelho (62 MAX, Fluke Corporation, Everett, Washington, Estados Unidos) posicionado a sete centímetros da pele.

A primeira pesquisa, com método correlacional descritivo e corte transversal, teve início em 2017[1], com o objetivo de identificar a temperatura da pele em diferentes áreas corporais de indivíduos hospitalizados em unidade de internação cirúrgica, sem risco de desenvolver LP (escore da escala de Braden entre 19 e 23 pontos)[25].

Neste estudo, participaram 230 pacientes, sendo que a maioria era do sexo masculino, com idade média de 52,7 anos. Identificou-se que existe similaridade entre a temperatura da pele dos calcanhares entre os lados direito (28,2ºC) e esquerdo (28,3ºC), entre os sexos feminino e masculino. Um achado importante, diz respeito ao horário de mensuração desta variável, pois identificou-se que, a temperatura da pele, quando medida das 09:00 às 13:00 horas, foi significativamente menor do que quando medida das 13h01 às 17h00 horas[25].

Na segunda pesquisa, realizou-se um ensaio clínico randomizado (ECR)[2] autocontrolado com o objetivo de avaliar a efetividade do uso da espuma multicamadas de poliuretano com silicone comparada ao filme transparente de poliuretano na prevenção de LP em pacientes com risco alto e muito alto a partir da escala de Braden. Sendo que a temperatura da pele foi avaliada como desfecho secundário[26].

[1] Estudo aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos, por meio do Certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) 66615417.9.0000.5346.
[2] Estudo aprovado por CEP com seres humanos, por meio do CAAE 63998117.9.0000.5346 e registrado na plataforma do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) sob identificador RBR-4s8qjx.

Participaram do estudo 95 pacientes na unidade de tratamento intensivo (UTI), com idade média de 55,2 anos. Identificou-se que existe similaridade entre a temperatura da pele dos calcanhares entre os lados direito (29,7ºC) e esquerdo (29,4ºC), entre os sexos feminino e masculino[26-27].

A terceira pesquisa, também um ECR autocontrolado, teve como objetivo avaliar a eficácia da espuma multicamadas com silicone (intervenção) comparada ao filme transparente de poliuretano (controle) na prevenção de LPs decorrentes do posicionamento cirúrgico em calcâneos de indivíduos hospitalizados submetidos a cirurgias eletivas das especialidades cardíaca e gastrintestinal[3]. Ainda, um dos desfechos secundários avaliados foi a temperatura da pele de 140 calcanhares (70 pacientes)[28].

No período intraoperatório, antes do início da cirurgia, a temperatura da pele média identificada foi de 26,9ºC, com simetria entre os lados corporais direito e esquerdo. Observou-se temperatura da pele maior nos calcanhares que apresentaram enchimento capilar normal, em comparação com aqueles que apresentaram enchimento capilar maior ou igual a três segundos[28].

Ressalta-se que a simetria da temperatura de diferentes áreas corporais com relação ao lado direito e esquerdo também foi apontada por outros estudos[29-30]. Quanto às diferenças nas mensurações da temperatura corporal em relação aos horários, sabe-se que estas alterações podem ocorrer durante as 24 horas em função do ritmo circadiano[31-32].

Destaca-se que alguns fatores podem aumentar a temperatura da pele, como a alta temperatura e umidade do ambiente, baixa exposição ao ar e contato com outra superfície (por exemplo roupas, superfícies de apoio, curativos e dispositivos para incontinência)[21].

Ainda, os aumentos de temperatura localizados podem ser devidos à inflamação, a primeira resposta à pressão, fricção e cisalhamento. A temperatura reduzida resulta em vasoconstrição e movimento do sangue para longe da superfície da pele, vasos mais estreitos são mais fáceis de comprimir e, portanto, mais suscetíveis à pressão e cisalhamento, sendo mais provável que haja um efeito hipóxico – resultando em inflamação[21].

Estudo recente[33] aponta que duas horas de pressão, em indivíduo sobre colchão de espuma padrão, leva à oclusão da pele e deformação mecânica. Esta oclusão parece aumentar a temperatura, a hidratação do estrato córneo e a perda de água transepidérmica, podendo afetar as propriedades mecânicas da pele.

O aumento da temperatura corporal em 1°C eleva a atividade metabólica (necessidade de oxigênio e energia) dos tecidos corporais em cerca de 10%[34]. Portanto, quando as necessidades metabólicas aumentam, a redução na perfusão tecidual produz isquemia[21]. Isto sugere que em pacientes com temperatura corporal elevada e perfusão tecidual comprometida devido à exposição à pressão e cisalhamento, a isquemia e a lesão tecidual podem ocorrer mais rapidamente, em níveis mais baixos e em períodos menores de exposição, do que se a temperatura corporal fosse normal[35].

Nesse sentido, entende-se que o aumento da temperatura da pele pode desempenhar um papel no desenvolvimento de LP[35-37]. Além disso, destaca-se que o aumento na temperatura da pele pode estar associado ao aumento da hidratação do estrato córneo, aumento da perfusão e diminuição da resistência cutânea (reduz a rigidez do estrato córneo)[24].

A umidade pode enfraquecer as ligações entre o colágeno na derme e fragilizar o estrato córneo[39]. Isso pode causar maceração e aumentar a exposição dos vasos sanguíneos subjacentes aos efeitos da pressão e cisalhamento[21].

No que se refere especificamente à região dos calcâneos, o aumento na temperatura local diminui a tolerância do tecido mole à deformação. Ao tentar esfriar a região, o corpo produz transpiração, a qual fica acumulada entre a pele e a superfície de contato, provocando alterações na topografia da pele, aumentando o coeficiente de fricção desta. Ainda, a umidade é absorvida pela pele, tornando-a mais frágil e incapaz de resistir a deformações[20].

Ressalta-se que o uso da termografia infravermelha nas pesquisas com LP é interessante, pois se trata de um método não invasivo, sem contato com a pele, eliminando o risco de contaminação e infecção da pele. Ainda, parece ser útil na avaliação do microclima da pele no desenvolvimento de curativos para a prevenção de LP, verificando se ocorre aquecimento da pele com o uso do curativo[40].

[3] Estudo aprovado por CEP com seres humanos, por meio do CAAE 77103617.6.0000.5346 e registrado na plataforma do ReBEC sob identificador RBR-5GKNG5.

Destaca-se que as LP podem ser consideradas um indicador da qualidade da assistência em saúde prestada[41]. Portanto, cabe à equipe de enfermagem, em especial aos enfermeiros, a implementação de medidas de prevenção dessas lesões, incluindo medidas objetivas de avaliação, como a temperatura da pele.

3. CONCLUSÃO

A partir das pesquisas realizadas, pode-se identificar que a temperatura dos calcanhares varia conforme o risco de desenvolver LP e tipo de paciente, variando entre 26,9 e 29,7ºC. Destaca-se que foi identificada simetria entre os lados corporais, ou seja, não há diferença significativa na temperatura dos calcanhares entre os lados direito e esquerdo.

Ressalta-se que o custo de tratamento das LPs é alto, portanto, deve-se investir na prevenção.

Sugere-se que os enfermeiros utilizem as variáveis do microclima da pele, com destaque à temperatura, na prática clínica, a fim de identificar o risco de LP. Além disso, indica-se o acréscimo desta variável em instrumentos e escalas de predição de risco de LP. E, ainda, a realização de novos estudos, a fim de fortalecer o conhecimento produzido na área e estabelecer parâmetros clínicos que possam direcionar a prática profissional.

REFERÊNCIAS

[1] Augusto VG, Moreira MP, Alexandre SG. Lesão por pressão: avaliação dos custos do tratamento em idosos atendidos em domicílio na saúde suplementar. ESTIMA [Internet]. 2017 Nov. 7 [cited 2022 May 12];15(3). Available from: https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/543

[2] Araújo MT, Castanheira LS, Guimarães MCSS, Silva YOW. Análise de custo da prevenção e do tratamento de lesão por pressão: revisão sistemática. READ [Internet]. 25 set. 2019 [cited 2022 May 12]; 89(27). Available from: https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/47.

[3] Anselmi ML, Peduzzi M, França Júnior I. Incidence of pressure ulcer and nursing interventions. Acta Paulista de Enfermagem [Internet]. 2009, v. 22, n. 3 [cited 2022 May 12], pp. 257-264. Available from: https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000300004. Epub 16 July 2009. doi: 10.1590/S0103-21002009000300004.

[4] Bernardes RM, Caliri MHL. Pressure ulcer prevalence in emergency hospitals: a cross-sectional study. Online brazilian journal of nursing [Internet]. 2016 jun [cited 2022 May 12]; 15(2): 236-44. Available from: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5391/pdf_1.

[5] Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuente MEO. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016 [cited 2022 May 12]; 69(3):431-8. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i

[6] Campanili TCGF, Santos VLCG, Strazzieri-Pulido KC, Thomaz PBM, Nogueira PC. Incidence of pressure ulcers in cardiopulmonary intensive care unit patients. Rev. esc. enferm. USP[Internet]. 2015 [cited 2022 May 12]; 49Esp:7-14. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/en_1980-220X-reeusp-49-spe-0007.pdf. doi:10.1590/S0080-623420150000700002

[7] Carneiro GA, Leite RCBO. Skin lesions in the intraoperative period of cardiac surgery: incidence and characterization. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2011 [cited 2022 May 12]; 45 (3): 611-6. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en_v45n3a09.pdf.

[8] Diccini S, Cadamuro C, Iida LIS. Incidência de úlcera por pressão em pacientes neurocirúrgicos de hospital universitário. Acta paul. enferm. [Internet]. 2009 [cited 2022 May 12]; 22 (2): 205-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n2/a14v22n2.pdf. doi: 10.1590/S0103-21002009000200014

[9] Furman GF, Rocha AF, Guariente MHDM, Barros SKSM, Marooka M e Mouro DL. Úlceras por pressão: incidência e associação de fatores de risco em pacientes de um hospital universitário. Revista de Enfermagem UFPE on line. 2010;4(3):1506-14.

[10] Galvão NS, Neto DL, Oliveira APP de. Aspectos epidemiológicos e clínicos de pacientes com úlcera por pressão internados em uma instituição hospitalar. ESTIMA [Internet]. 2016 Apr. 7 [cited 12 Mai 2022];13(3). Disponível em: https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/106

[11] Jesus MAP, Pires PS, Biondo CS, Matos RM. Incidência de lesão por pressão em pacientes internados e fatores de risco associados. Rev baiana enferm. 2020;34:e36587.

[12] Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoli SD, Moreira AD, Gomes FSL. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03223. doi:10.1590/S1980-220X2016015803223

[13] Otto C, Schumacher B, Wiese L, Ferro C & Rodrigues R. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. Enfermagem em Foco. 2019 [acesso 6 maio 2019];10(1). Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1323/485. doi:https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1323

[14] Sanders LSC, Pinto FJM. Ocorrência de úlcera por pressão em pacientes internados em um hospital público de Fortaleza – CE. Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte. 2012 [acesso em 06 maio 2019];16(2):166-70. Disponível em: http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/515.

[15] dos Santos CT, Oliveira MC, Pereira AG, Suzuki LM, Lucena Ade F. Indicador de qualidade assistencial úlcera por pressão: análise de prontuário e de notificação de incidente. Rev Gaucha Enferm. 2013 [acesso em 6 maio 2019];34(1):111-118. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n1/en_14.pdf. doi:10.1590/s1983-14472013000100014

[16] Serpa LF, Ortiz MM, Lima AC, Bueno L, Nogueira PC, Ferri C, et al. Incidence of hospital-acquired pressure injury: A cohort study of adults admitted to public and private hospitals in Sao Paulo, Brazil. Wound Repair Regen. 2021;29(1):79-86. doi:10.1111/wrr.12868

[17] Caliri MHL, Santos VLCG e Mandelbaum MHS. Publicação oficial da Associação Brasileira de Estomaterapia – SOBEST e da Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia – SOBENDE. SOBEST: São Paulo, 2016 [acesso 9 out. 2016]. Disponível em: http://www.sobest.org.br/textod/35.

[18] National Pressure Inury Advisory Panel. NPUAP Name Change Announcement. National Pressure Injury Advisory Panel: Washington, 2016a [cited 9 nov 2019]. Disponível em: https://npiap.com/news/477287/NPUAP-Name-Change-Announcement-.htm.

[19] Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2016;43(6):585-597. doi:10.1097/WON.0000000000000281

[20] Gefen A. Why is the heel particularly vulnerable to pressure ulcers?. Br J Nurs. 2017;26(Sup20):S62-S74. doi:10.12968/bjon.2017.26.Sup20.S62

[21] International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. A consensus document. London: Wounds International, 2010.

[22] Brown J. The role of dressings in the prevention of pressure ulcers. Br J Nurs. 2016;25(15 Suppl):S6-S12. doi:10.12968/bjon.2016.25.15.S6

[23] European Pressure Ulcer Advisory Panel; National Pressure Injury Panel; Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIAQ, 2019.

[24] Kottner J, Black J, Call E, Gefen A, Santamaria N. Microclimate: A critical review in the context of pressure ulcer prevention. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2018;59:62-70. doi:10.1016/j.clinbiomech.2018.09.010

[25] Soares RS, Lima SB, Eberhardt TD, Rodrigues LR, Martins RS, Silveira LB & Alves PJ. Skin temperature as a clinical parameter for nursing care: a descriptive correlational study. Journal of Wound Care. 2019; 28(12), 835–841. doi:10.12968/jowc.2019.28.12.835

[26] Soares RSA. Eficácia da espuma multicamadas de poliuretano com silicone comparada ao filme transparente de poliuretano na prevenção de lesão por pressão: ensaio clínico randomizado autocontrolado (PRESSURE INJURY PREVENTION TRIAL – PIPT). Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2019.

[27] Silveira LBTD. Microclima e oleosidade da pele em calcâneos de indivíduos hospitalizados em unidade de terapia intensiva [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria. 2018).

[28] Eberhardt TD. Prevenção de lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico em calcâneos: ensaio clínico randomizado autocontrolado[tese]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2021.

[29] Gatt A, Formosa C, Cassar K, Camilleri KP, De Raffaele C, Mizzi A, et al. Thermographic patterns of the upper and lower limbs: baseline data. Int J Vasc Med. 2015:831369. doi:10.1155/2015/831369

[30] Niu HH, Lui PW, Hu JS, et al. Thermal symmetry of skin temperature: normative data of normal subjects in Taiwan. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei). 2001;64(8):459-468.

[31] Costa CMA. Técnicas de mensuração da temperatura corporal: uma especial atenção para as variações da temperatura da pele mensuradas por termografia ao longo do dia [dissertação]. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa; 2012. 95 p. Disponível em: https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/3483/1/texto%20completo.pdf

[32] Wey D. Novo instrumento de aferição do ritmo de temperatura periférica em humanos: um estudo de caso. Rev. Biol. [Internet]. 2018 [citado 12 de maio 2022];9(3):80-4. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revbiologia/article/view/114833

[33] Völzer B, Kottner J. Associations between skin structural and functional changes after loading in healthy aged females at sacral and heel skin: A secondary data analysis. J Tissue Viability. 2022;S0965-206X(22)00010-9. doi:10.1016/j.jtv.2022.01.010

[34] Fisher SV, Szymke TE, Apte SY, Kosiak M. Wheelchair cushion effect on skin temperature. Arch Phys Med Rehabil. 1978;59(2):68-72.

[35] Brienza DM, Geyer MJ. Using support surfaces to manage tissue integrity. Adv Skin Wound Care. 2005;18(3):151-157. doi:10.1097/00129334-200504000-00013

[36] Lachenbruch C, Tzen YT, Brienza D, Karg PE, Lachenbruch PA. Relative contributions of interface pressure, shear stress, and temperature on ischemic-induced, skin-reactive hyperemia in healthy volunteers: a repeated measures laboratory study. Ostomy Wound Manage. 2015 [cited 12 mai 2022];61(2):16-25. Available from: https://utsouthwestern.pure.elsevier.com/en/publications/relative-contributions-of-interface-pressure-shear-stress-and-tem

[37] Yoshimura M, Nakagami G, Iizaka S, Yoshida M, Uehata Y, Kohno M, et al. Microclimate is an independent risk factor for the development of intraoperatively acquired pressure ulcers in the park-bench position: A prospective observational study. Wound Repair Regen. 2015;23(6):939-947. doi:10.1111/wrr.12340

[38] Yusuf S, Okuwa M, Shigeta Y, Dai M, Luchi T, Rahman S, et al. Microclimate and development of pressure ulcers and superficial skin changes. Int Wound J. [internet] 2015 [cited 2022 May 12];12(1):40-46. doi:10.1111/iwj.12048

[39] Mayrovitz HN, Sims N. Biophysical effects of water and synthetic urine on skin. Adv Skin Wound Care. 2001;14(6):302-308. doi:10.1097/00129334-200111000-00013

[40] Gefen A, Cohen LP, Amrani G, Hoffer O, Ovadia-Blechman Z. The roles of infrared thermography in pressure ulcer research with focus on skin microclimate induced by medical devices and prophylactic dressings. Wounds International. 2019;10(1).

[41] Amir Y, Tan FE, Halfens R, Lohrmann C, Schols J. Pressure Ulcer Prevalence and Care in Indonesian Hospitals: A Multicenter, Cross-sectional Evaluation Using an Extended Donabedian Model. Ostomy Wound Manage [internet]. 2017 [cited 2022 May 12]; 63(2):8-23. Available from: https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wmp/article/pressure-ulcer-prevalence-and-care-indonesian-hospitals-multicenter-cross-sectional

Capítulo 6

A importância da saúde preventiva ao câncer de próstata: Uma revisão de literatura

Kaliny Batista de Oliveira

Yasmin de Morais Vinhal

Thiago Filla Sica

Sara Regina de Jesus Bandeira

Resumo - **Introdução**: O câncer de próstata é um dos que mais acometem o público masculino no Brasil. Dessa forma, o conhecimento dos sintomas é uma das principais motivações para que os homens busquem a realização de exames preventivos e diagnósticos para avaliar seu estado de saúde. **Objetivo**: O presente artigo tem como objetivo elucidar a importância da saúde preventiva na evolução de casos de câncer de próstata de acordo com os artigos revisados no período de 2017 a 2021. **Metodologia**: Foi realizado uma revisão literária usando como base de dados o *Scielo, PubMed, Scholar Google* e *MedLine*, utilizando “câncer de próstata”, "saúde preventiva" e “saúde pública” como descritores, selecionando-os de acordo com a relevância e atualidade das informações. **Resultado e Discussão**: Foi destacado a importância do incentivo à realização das campanhas de rastreamento do câncer de próstata e também a campanha desenvolvida pelo Ministério da Saúde, a qual objetiva a compreensão da realidade singular masculina nos seus diversos contextos por meio do Novembro Azul. Associado a isso, foi evidenciado a falta de informação no que tange o esclarecimento sobre o exame de Toque Retal e na adesão aos cuidados em saúde masculina necessário na investigação e diagnóstico do CA de próstata. **Considerações finais**: A pesquisa evidenciou a relevância das atividades educativas relacionadas a promoção e prevenção da saúde visando a detecção precoce do CA de próstata bem como a desmistificação do exame do toque retal, a fim de sensibilizar a população masculina frente à incidência da doença.

Palavras-chave: Câncer de próstata. Educação. Prevenção.

1. INTRODUÇÃO

A próstata é uma pequena glândula que está inserida no sistema reprodutor masculino, a qual está situada abaixo da bexiga e na frente do reto, atravessando a uretra. A sua principal função é de produzir a secreção prostática, importante para a constituição da ejaculação seminal (COELHO *et al*., 2021).

O câncer de próstata é uma doença maligna que está relacionada ao envelhecimento masculino, de modo que em torno dos 65 anos, 15% irão apresentar câncer de próstata; e que, em torno dos 80 anos, essa incidência chega a 35%, sendo o segundo mais comum entre os homens. A taxa de incidência de novos casos é de 65.840 correspondendo a 29,2% dos tumores incidentes no sexo masculino (INCA, 2021).

Destaca-se que o câncer de próstata tem como características o crescimento desordenado de células que podem levar ao aumento da glândula, fato que origina seus sintomas. É uma doença que apresenta rara produção de sinais e sintomas, sendo notados apenas em um estágio mais avançado da doença. Assim, em relação aos quadros sintomáticos, o paciente de forma geral, relata a dificuldade na micção, bem como alteração no débito urinário tendo impressão do não esvaziamento total da bexiga (MAIA, 2012; BRASIL, 2016).

Por outro lado, a prevenção trata-se de uma ação antecipada, que visa a não progressão de alguma doença, baseando-se em sua história natural e fatores de risco (OLIVEIRA *et al.*, 2019). A progressiva incidência do câncer de próstata corrobora com a necessidade de medidas para o aumento da adesão à medicina preventiva pelo público masculino. Nota-se uma questão de falta de conhecimento populacional acerca da detecção precoce do câncer de próstata, e muitos homens desconhecem o quão essencial é a combinação dos exames preventivos anuais, como o exame específico de Antígeno Prostático Específico (PSA), o Exame de toque retal (ERD), além dos próprios fatores étnicos, etários e familiares que aumentam as chances do desenvolvimento do câncer de próstata (BIONDO *et al.*, 2020).

Além disso, a falta de entendimento que os homens dão aos exames de prevenção e rastreamento é um fator de maior impedimento para sua realização. As condições como falta de incentivo, limitação de oferta do serviço de saúde, medo e vergonha da realização do ERD foram discorridos por pacientes que tinham em mente os estigmas associados à masculinidade. Evidencia-se assim que as campanhas de prevenção devem levar em consideração desde os aspectos socioculturais e até os organizacionais (BIONDO *et al.*, 2020).

Portanto, considerando a importância de romper o estigma do câncer de próstata, o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Atenção Integral da Saúde do Homem (PNAISH), que tem como objetivo a promoção de ações de saúde que incentivam a compreensão da realidade singular masculina nos seus diversos contextos, por meio do Novembro Azul, sendo este o mês de conscientização sobre a saúde masculina. De tal maneira que abrange a informatização social quanto à prevenção de doenças e cuidados cotidianos, e tem como foco a ampliação do acesso dos homens aos serviços de saúde e a quebra do preconceito enraizado na sociedade (OLIVEIRA *et al*., 2019).

De tal forma, o presente artigo tem como objetivo elucidar a importância da saúde preventiva na evolução de casos de câncer de próstata de acordo com os artigos revisados no período de 2017 a 2021.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão de literatura, com foco em detalhar a importância da saúde preventiva ao câncer de próstata, por meio sistematizado.

Nesse sentido, foram selecionados 18 artigos publicados no período de 2017-2021, por meio das plataformas *online* PubMed, MedLine e Scielo, nas línguas inglês, espanhol e português, que abordassem a importância da saúde preventiva ao câncer de próstata. Os descritores em questão, usados para a seleção foram: “câncer de próstata”, "saúde preventiva" e “saúde pública”.

Inicialmente foram eleitos 53 artigos pelo título de acordo com a temática proposta pelo resumo. A partir disso, 11 foram excluídos porque estavam repetidos nas bases de dados e, também, 25 foram excluídos pois divergiam do assunto proposto por esse trabalho. Dessa forma, restaram 17 artigos para a leitura na íntegra.

Como critérios de inclusão foram selecionados trabalhos científicos que abordaram a importância da saúde preventiva ao câncer de próstata no período vigente dos últimos 5 anos. Como critérios de exclusão, foram estabelecidos os artigos duplicados e também os que, após leitura completa do texto, não

expressavam o objetivo da pesquisa. Os estudos foram avaliados com base no título e resumo, classificados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão por 5 revisores independentes.

3- REVISÃO DE LITERATURA

Foram analisados 17 artigos, que correspondem a 33,96% dos trabalhos coletados no início desta pesquisa. Desses 17 artigos, 2 são do ano de 2017, 4 são do ano 2018, 2 são de 2019, 6 são de 2020 e 4 são do ano de 2021, sendo 1 em língua inglesa, 1 em língua espanhola e 16 em língua portuguesa. O Quadro 1 demonstra todas as publicações selecionadas para análise dos dados segundo autor, título, ano de publicação, periódico, objetivos e conclusão.

Quadro 1 - A importância da saúde preventiva ao câncer de próstata

TÍTULO/ AUTORES/ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Sobrevida e risco de óbito de pacientes após tratamento de câncer de próstata no SUS (BRAGA et al., 2017).	Rev Saúde Pública	A presente pesquisa tem como objetivo analisar a probabilidade da sobrevida específica e os fatores associados ao risco de óbito dos pacientes com câncer de próstata que receberam tratamento oncológico ambulatorial no SUS.	Percebeu-se que o diagnóstico tardio do tumor leva a tratamentos não curativos e pior condição clínica além de estarem relacionados com fatores à pior sobrevida e ao maior risco de óbito dos pacientes com neoplasia de próstata no Brasil.
Uma questão masculina: conhecendo possíveis entraves para realização dos exames de detecção do câncer de próstata (MORAES; OLIVEIRA; SILVA., 2017).	Revista Medica Herediana	O presente estudo teve como objetivo identificar e determinar se os homens realizam para a detecção do câncer de próstata e, desvelar as dificuldades para realizá-lo.	Portanto, chegou-se a conclusão que o tabu, preconceito, vergonha e medo ainda são perigosos dados de realidade. Os profissionais e os serviços devem estar preparados para receber e acolher este público.
Conhecimento dos homens sobre o câncer de próstata: A virilidade e o estigma da doença (MORAIS et al., 2020).	Revista Saúde.Com	Teve como objetivo analisar o conhecimento dos homens usuários de serviço de saúde sobre a prevenção do câncer de próstata.	Concluiu-se que é fundamental a realização de atividades educativas que informem a importância do diagnóstico precoce do câncer de próstata, especialmente relacionado com a desmistificação do exame de toque retal.
Adesão de pacientes com câncer de próstata às diretrizes preventivas de recidiva da doença. (COSTA et al., 2020).	Nutr. clín. diet. hosp	Analisar a adesão de pacientes com câncer de próstata às diretrizes preventivas de recidiva da doença.	Os pacientes não aderem à maioria das recomendações do World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, necessitando da realização de ações de aconselhamento nutricional a fim de contribuir para a redução do risco de recidiva.
Percepção dos homens quanto ao exame digital da próstata. (DOS SANTOS et al., 2020).	Semina: Ciências Biológicas e da Saúde	Compreender os significados do exame digital da próstata para o homem que sofre de câncer de próstata.	Conclui-se que os profissionais de saúde têm papel fundamental na adesão dessa população ao sistema de saúde por meio de ações educativas para promover o conhecimento sobre o assunto e proporcionar um cuidado humanizado por meio do acolhimento.

Quadro 1 - A importância da saúde preventiva ao câncer de próstata (continuação)

TÍTULO/ AUTORES/ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
A importância das atividades educativas na conscientização do câncer de próstata: novembro azul. (COELHO et al., 2021).	Research, Society and Development	Teve como intenção adquirir um maior número de adesão dos pacientes da unidade de saúde do sexo masculino ao rastreamento.	A assistência multiprofissional é importante de modo que as ações educativas em conjunto possam esclarecer sobre as formas de prevenção e proporcionar um diagnóstico precoce.
Detección precoz del cáncer de próstata: actuación del equipo de salud de la familia (BIONDO et al., 2020)	Enfermería Actual de Costa Rica	Compreender a atuação de Equipes de Saúde da Família sobre a detecção precoce do câncer de próstata.	Conclui-se que diante da problemática existente acerca da procura dos serviços de saúde pelo público masculino, é preciso que os profissionais estejam preparados e capacitados de forma que os programas de saúde possam cumprir seus objetivos de promoção e prevenção eficaz.
Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. (MODESDO et al., 2018)	Revista Interface	Discussão do posicionamento de rastreamento e sua repercussão, analisando criticamente os argumentos favoráveis e contrários a ele.	O debate sobre o Novembro Azul e o rastreamento do câncer de próstata reuniu diversos atores ao redor de uma intervenção corriqueira para profissionais e usuários, ampliando, consequentemente, o interesse na saúde dos homens.
Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças? (SILVA; JORGE, 2021)	Revista Ciência & Saúde Coletiva	Analisamos buscas na web (2014-2019) para identificar padrões ligados ao câncer de próstata.	O estudo de tendências de buscas no Google decerto não substitui a acurácia de sistemas de informação sobre screening já presentes em outros países.
Rastreamento do câncer de próstata e o papel das campanhas de conscientização (GONÇALVES et al., 2018)	ediPUCRS	Investigou-se a utilidade do rastreamento populacional, bem como avaliar o impacto destas campanhas sobre a sociedade.	A indicação do rastreamento sistemático da população brasileira masculina pelas campanhas de prevenção contra o câncer de próstata mostrou-se controversa. A individualização da conduta mostra-se a conduta mais recomendada por diferentes entidades.
Câncer de próstata: conhecimentos e interferências na promoção e prevenção da doença.(OLIVEIRA et al., 2019)	Revista Enfermería Global	Descrever a percepção dos homens sobre o câncer de próstata e os fatores de prevenção relacionados.	Ainda há uma barreira física e social a ser ultrapassada diante dos estigmas masculinos, e existe uma carência de conhecimento sobre a prevenção deste câncer.

Quadro 1 - A importância da saúde preventiva ao câncer de próstata (continuação)

TÍTULO/ AUTORES/ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios.(STEFFEN et al., 2018)	Physis: Revista de Saúde Coletiva	O artigo discute os riscos e benefícios associados a esse tipo de estratégia e reforça a preocupação com o uso inadequado e indiscriminado do rastreamento para o câncer de próstata.	Os diversos pontos apresentados sugerem que é fundamental que seja empreendida uma discussão rigorosa do que realmente deve ser feito para melhorar o manejo desse câncer no país.
Perfil dos pacientes com câncer de próstata em hospital de referência no estado de Pernambuco. (OLIVEIRA; BARROS; MOTA, 2019)	Revista Brasileira de Análises Clínicas	Descrever o perfil clínico dos pacientes com câncer na próstata atendidos no Hospital de Câncer de Pernambuco no ano de 2013.	O estudo constatou que grande parte dos indivíduos é diagnosticada em estágios intermediários tendendo ao nível mais avançado da doença.
Perfil de pacientes com câncer de próstata atendidos em um centro de oncologia. (ANDRADE et al., 2021)	Revista Eletrônica Acervo Enfermagem	Este estudo teve por objetivo identificar o perfil dos pacientes acometidos com câncer de próstata atendidos no centro de referência em oncologia.	O conhecimento da realidade epidemiológica, sociocultural e clínica dos homens acometidos com câncer de próstata na região podem contribuir na elaboração de políticas públicas direcionadas.
Câncer de próstata com ênfase na saúde preventiva do homem. (SANTANA et al., 2020)	Brazilian Journal of Development	Levantar toda produção técnica-científica acerca do tema 'Saúde preventiva em ênfase no câncer de próstata'.	É válido destacar que os profissionais de saúde podem desenvolver muitas estratégias para incentivar os homens a cuidarem de sua saúde.
Saúde do homem: dificuldades vivenciadas a prevenção do câncer de próstata. (ALENCAR et al., 2020)	Research Society and Development	O objetivo geral de abordar as dificuldades vivenciadas pelo homem na prevenção do câncer de próstata.	É de suma importância orientar em relação aos fatores de risco e sobre as medidas de prevenção relacionadas ao câncer de próstata.
Conhecimentos e Atitudes sobre o Câncer de Próstata no Brasil. (CAVALCANTI et al., 2018)	Revista Brasileira de Cancerologia	Identificar os obstáculos para a realização do exame de próstata entre os homens.	É necessário enfrentar a prevenção com mais naturalidade, a partir de informações claras e eficazes pelos meios de comunicação e de mídias.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

4. DISCUSSÃO

O câncer de próstata é um dos que mais acometem o público masculino no Brasil, e fatores como a idade, etnia e mutações genéticas específicas, como no gene BRCA2, aumentam mais ainda a probabilidade do desenvolvimento do câncer de próstata (INCA, 2020).

De acordo com Heidenreich *et al.* 2012, existem fatores de risco bem definidos para o desenvolvimento do câncer de próstata, e são eles: idade avançada, preferencialmente em homens com mais de 50 anos de idade; etnia, ocorrendo mais em negros e genética. Além do mais, existem outros fatores de risco classificados como modificáveis, em que são capazes de exercer uma função importante na evolução do câncer de próstata, como: alimentação; alcoolismo; e exposição à radiação ultravioleta.

Nessa perspectiva, o estágio inicial do câncer de próstata pode apresentar progressão silenciosa, de modo que os indivíduos podem ser assintomáticos ou manifestarem sintomas similares à hiperplasia prostática benigna. Os principais sintomas são: polaciúria, disúria, nictúria, jato urinário fraco, dificuldade para

iniciar a micção, entre outros. Já em estágio evoluído da doença, é possível que os pacientes apresentem, também, dor óssea, infecção generalizada, insuficiência renal, hematúria ou hematospermia, além de astenia ou adormecimento em membros inferiores (COELHO *et al*., 2021).

O estigma do câncer e o conhecimento dos sintomas é uma das principais motivações para que os homens busquem a realização de exames preventivos e diagnósticos para avaliar seu estado de saúde. Diante disso, de acordo com os pacientes entrevistados, a maioria dos indivíduos masculinos fazem associações do câncer de próstata com sofrimento, dor e atribuem também às suas experiências com pessoas acometidas pela doença que vivenciaram a dor intensa, sofrimento e sobretudo, a morte (MORAIS *et al*., 2020).

Existem diversas particularidades masculinas e devido a isso uma parcela dos indivíduos declaram que a falta de informação e de esclarecimento na condução sobre quais exames são necessários para diagnóstico do CA de próstata influenciam de forma significativa na adesão aos cuidados em saúde. Associado a isso, o toque retal acaba refletindo o imaginário social de quanto a identidade sexual do grupo poderá ficar fragilizada. Outrossim, o preconceito constituído culturalmente, a vergonha e o medo são os principais pontos de negligência no cuidado com a saúde preventiva (MORAES; OLIVEIRA; SILVA., 2017).

Portanto, as ações propostas no Novembro Azul envolvem campanhas que recomendam, principalmente, o rastreamento do CA de próstata, com o objetivo de diagnóstico precoce e melhor prognóstico, por meio do exame físico com o toque retal, e acompanhado da dosagem sérica do antígeno prostático específico (PSA), para homens a partir de faixas etárias definidas. Apesar da baixa sensibilidade e especificidade do PSA, este marcador precede em 5 a 10 anos o aparecimento de doença clínica (STEFFEN *et al.*, 2018). Por isso, a detecção precoce é de suma importância, por meio da biópsia histo-patológica associada ao PSA e, é possível realizar um tratamento hábil e alcançar a cura, o que aumenta a perspectiva de vida dos homens (OLIVEIRA; BARROS; MOTA, 2019).

Sendo assim, a discussão sobre o incentivo à realização das campanhas de rastreamento do câncer de próstata por meio da dosagem sérica de PSA levantaram inúmeras discussões sobre sua efetividade para a diminuição da mortalidade por essa neoplasia, visto que os malefícios evidenciados na prática do rastreamento na população podem incluir: resultados falso-positivos, sobre diagnóstico e sobre tratamento.

A respeito da integralidade da saúde do homem no contexto do Novembro Azul, foi posicionado pelo Ministério da Saúde e pelo INCA em Nota Técnica Conjunta n° 001/2015:

> "Homens devem receber orientações corretas quanto aos riscos e benefícios que envolvem o rastreamento caso queiram realizá-los, para poderem tomar decisões claras quanto a se submeterem ou não aos exames" (BRASIL; INCA, 2015, p.6).

Consequentemente, como abordado na mesma portaria, o balanço a respeito do rastreamento se torna desfavorável à sua realização sem antes a presença de sintomas do quadro clínico e a combinação com o exame de toque (MODESTO *et al*., 2018).

O anseio das pessoas por métodos de evitar o exame toque retal apontam para questões mais socioculturais que médicas na sociedade, uma vez que se trata de um exame de baixo custo, eficaz e minimamente invasivo. Entretanto, mesmo com o balanço do exame sendo positivo, muitos homens têm medo da imagem que passarão a ter após o exame para a sociedade, e consecutivamente ignoram o fato que a combinação do exame clínico com a detecção da dosagem sérica de PSA seja o método mais efetivo para a detecção precoce do câncer de próstata (BIONDO *et al.*, 2020).

Segundo o Tratado de Oncologia (2013), o patologista Dr. Donald Gleason na década de 1960, desenvolveu o Escore de Gleason, utilizado para avaliação do grau histológico no CA de próstata, por meio da diferenciação microscópica e estratificação correlacionada ao estágio patológico. A escala é baseada na citoarquitetura tecidual para diferenciação glandular, definida em 5 graus distintos, sendo que as células cancerígenas são comparadas às células normais da próstata. Assim, o grau 1 é o mais bem diferenciado e menos agressivo, e o grau 5 é o menos diferenciado e mais agressivo, com pior prognóstico. Atualmente é imprescindível para o estadiamento e evolução da doença.

Além disso, é importante avaliar quais regiões estão mais suscetíveis a desenvolver metástase. Portanto, os órgãos mais acometidos são: pulmão, fígado, gânglios linfáticos, retro-peri-tônio e ossos, respectivamente descritos da menor para a maior porcentagem (OLIVEIRA; BARROS; MOTA, 2019).

Por se tratar de um câncer que afeta em maior proporção os idosos as dificuldades na utilização dos serviços de saúde e assistência oncológica bem como o tratamento oportuno são negligenciados e consequentemente, os indivíduos estão sendo diagnosticados tardiamente e longo período para entrar em tratamento, visto que quando recebem muitas vezes é apenas cuidado paliativo e não curativo diminuindo a probabilidade de sobrevida dessas pessoas (BRAGA et al., 2017).

5- CONCLUSÃO

Em síntese, observou-se que o estereótipo associado à virilidade, ao sexismo e à visão estigmatizada do câncer de próstata como uma doença causadora de dor, sofrimento e morte limita a não realização dos exames preventivos e aos planos de promoção e prevenção da saúde masculina. Além disso, tais fatos estão relacionados também com a visão limitada acerca do exame de toque retal que contribui com o afastamento dos homens nos estabelecimentos de saúde e, consequentemente, para o diagnóstico tardio e a manutenção dos altos índices de morbimortalidade da doença.

Portanto, é de suma importância atividades educativas que enfatizem a promoção e prevenção da saúde para a detecção precoce do CA de próstata, dessa forma tais atividades têm como objetivo a desmistificação do exame do toque retal e ressaltar a importância e o conhecimento dos exames preventivos, para a sensibilização da população masculina frente à incidência da doença.

REFERÊNCIAS

[1] ANDRADE, Mariana Gonçalves et al. Perfil de pacientes com câncer de próstata atendidos em um centro de oncologia. Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, v. 8, p. e5855-e5855, 2021.

[2] BRAGA, Sônia Faria Mendes et al. Sobrevida do paciente e risco de morte após tratamento do câncer de próstata no Sistema Único de Saúde. Revista de Saúde Pública [online]. 2017, v. 51, n.

[3] BRASIL; INCA. NOTA TÉCNICA CONJUNTA n° 001/2015. Posicionamento do ministério da saúde acerca da integralidade da saúde dos homens no contexto do novembro azul. Brasília, 2015.

[4] BIONDO, Chrisne Santana et al. Detección precoz del cáncer de próstata: actuación del equipo de salud de la familia. Enfermeria Actual em Costa Rica. Edición Semestral Nº. 38, Enero 2020 – Junio 2020, 2020.

[5] COELHO, Ana Karina Rodrigues et al. A importância das atividades educativas na conscientização do câncer de próstata: novembro azul. Research, Society and Development, v. 10, n. 17, p. e36101724037-e36101724037, 2021.

[6] COSTA, Thainá de Fátima Moura et al. Adesão de pacientes com câncer de próstata às diretrizes preventivas de recidiva da doença. Nutr. clín. diet. hosp, p. 49-55, 2020.

[7] DE OLIVEIRA BARROS, Danilo Pontes. Perfil dos pacientes com câncer de próstata em hospital de referência no estado de Pernambuco. PNCQ GESTOR 2019, v. 50, n. 4, p. 334-8, 2018.

[8] DOS SANTOS, Leonardo Alves Rodrigues et al. Percepção dos homens quanto ao exame digital da próstata. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 41, n. 1, p. 21-30, 2020.

[9] GONÇALVES, Eduardo Paz et al. Rastreamento do câncer de próstata e o papel das campanhas de conscientização. Acta méd.(Porto Alegre), p. 515-524, 2018.

[10] HEIDENREICH, A. et al. Diretrizes para o câncer de próstata. Eur Urol, v. 53, n. 1, p. 68-80, 2008.

[11] LEITE DE MORAES, Maria Cecília; DA COSTA OLIVEIRA, Robson; SILVA, Maria de Jesus. Rev Med Hered , Lima, v. 28, n. 4, pág. 230-235, out. 2017.

[12] MODESTO, Antônio Augusto Dall'Agnol et al. Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 2017.

[13] MORAIS, R. L. G. L.; TOSTA, M. S.; SANTOS, J.; OLIVEIRA, J. da S. CONHECIMENTO DOS HOMENS SOBRE O CÂNCER DE PRÓSTATA: A VIRILIDADE E O ESTIGMA DA DOENÇA. Revista Saúde.com, [S. l.], v. 16, n. 2, 2021.

[14] OLIVEIRA, Pâmela Scarlatt Durães et al. Câncer de próstata: conhecimentos e interferências na promoção e prevenção da doença. Enfermería Global, v. 18, n. 2, p. 250-284, 2019.

[15] STEFFEN, Ricardo Ewbank et al. Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 28, p. e280209, 2018.

[16] VASCONCELLOS-SILVA, Paulo Roberto; ARAÚJO-JORGE, Tania Cremonini de. Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças?. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 3517-3525, 2021.

Capítulo 7

Principais interações medicamentosas na utilização de fitoterápicos no Brasil[4]

Nair Leite Gomes
Paulo José Pinheiro
Maria Joanellys dos Santos Lima

Resumo: Os medicamentos fitoterápicos são amplamente utilizados pela maior parte da população mundial, principalmente em países em desenvolvimento, onde as pessoas fazem uso da fitoterapia tradicional no tratamento de diversas doenças. Mesmo esses medicamentos sendo de origem natural, podem interagir com outros fármacos ocasionando interações medicamentosas. Desta forma, este estudo teve como objetivo ressaltar as principais interações medicamentosas na utilização de fitoterápicos no Brasil. Na seguinte pesquisa exploratória foi realizada uma revisão de literatura, coletando artigos de 2011 a maio de 2017. A atuação do Sistema Único de Saúde incentiva a fitoterapia como um recurso terapêutico complementar a saúde e o mesmo dispõe de políticas integrativas e normatizações específicas que buscam consolidar esta prática. O entendimento do uso racional de qualquer medicamento está pautado no processo que compreende desde a prescrição, até a qualidade de uso do paciente. Diante disto, é importante compreender que existem diversos fatores que levam ao risco de interações medicamentosas, e como estas se dividem, pois, as interações não se limitam apenas aos medicamentos sintéticos, como também a medicamentos de origem natural. Dessa forma é de fundamental importância que os profissionais da saúde desenvolvam a função da revisão e da conciliação da farmacoterapia, a fim de identificar problemas relacionados ao uso de medicamentos e resultados negativos decorrentes da medicação, melhorando assim a qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Fitoterapia. Medicamento. Interação.

[4] Este artigo apresenta alguns dos elementos estudados no Curso de Farmácia, foi apresentado ao final do curso sob a orientação da Profª MSc Maria Joanellys dos Sanos Lima.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Ceolin (2013), o termo fitoterapia vem do grego, "phitos", que significa planta, e "terapia" que é o mesmo que tratamento, e é o estudo sobre as funções terapêuticas das plantas, e como elas agem no combate de doenças e seus efeitos farmacológicos no organismo. Por ser uma das alternativas mais acessíveis e utilizadas para tratamento de várias doenças, a fitoterapia vem se fortalecendo (BATISTA, 2012).

Entende-se por medicamento fitoterápico produto obtido de matéria prima ativa vegetal, exceto substâncias isoladas com finalidade paliativa, profilática ou curativa, incluindo ainda que, medicamento fitoterápico e produto tradicional fitoterápico pode ser composto (quando o ativo é proveniente de mais de uma espécie vegetal) ou simples (quando o ativo é proveniente de uma única espécie vegetal medicinal) (BRASIL, 2014).

O Brasil é um dos países com a maior biodiversidade vegetal do mundo, no entanto, poucas espécies foram avaliadas integralmente em suas propriedades medicinais em estudos científicos etnobotânicos e farmacológicos (BARRETO 2015). Sabe-se o quanto é importante e necessário a exploração desses recursos naturais, como fonte potencial para descoberta de novos fármacos (RODRIGUES, 2016).

Segundo Benarba (2016), a prática curativa utilizando ervas medicinais indicou que algumas espécies podem apresentar substâncias potencialmente tóxicas, que por muitas vezes podem ser letais, levando em conta esse fato, as plantas medicinais devem ser utilizadas com bastante prudência. No entanto, existem várias outras causas responsáveis pelo desencadeamento de intoxicações com plantas, não apenas em seres humanos, como também em animais, como por exemplo a falta de conhecimento a respeito da correta identificação farmacobotânica, esquema posológico, período de tratamento e em especial, as respectivas interações (BRASIL, 2000).

Sabe-se que a maior parte da população mundial, principalmente em países em desenvolvimento fazem uso da fitoterapia tradicional no tratamento de doenças agudas ou até mesmo crônicas, entretanto muitas vezes, mesmo que se tenha conhecimento a respeito de seus riscos, estes podem ocasionar alguns problemas quando utilizados de forma inconsciente ou inadequada (CAMPOS *et al*., 2016).

Para Miranda *et al*. (2015), o entendimento do uso racional de qualquer medicamento, seja de origem sintética ou natural, está pautado no processo que compreende desde a prescrição, até a qualidade de uso do paciente, entretanto, muitas vezes a utilização de um único fármaco não é o suficiente para a recuperação da saúde, fazendo-se necessária a utilização de dois ou mais fármacos que poderão ser prescritos, contudo esta combinação, nem sempre trará bons resultados, isso porque medicamentos podem interagir entre si, causando interações medicamentosas.

Além do que, o uso de vários fármacos pode comprometer a eficácia de tratamentos convencionais como tratamentos anticoagulantes, anti-inflamatórios e anti-hipertensivos, por reduzir ou potencializar seu efeito. A toxicidade de qualquer medicamento pode ser potencialmente agravada se vierem a ser utilizadas por pessoas que fazem parte de grupos de risco, sendo estes, gestantes, idosos, crianças, portadores de doenças crônicas, ou sendo esses associados com outros medicamentos, o que aumenta a probabilidade de interações medicamentosas (ÂNGELO, 2014).

Segunda Lessa (2014) de maneira geral, os medicamentos naturais possuem finalidade terapêutica e são passivos de metabolismo ativador, cujos efeitos podem não se manifestar de forma imediata, o que intensifica as ações tóxicas mediante uso crônico, ou seus efeitos adversos podem variar e interferir na farmacocinética e/ou farmacodinâmica de diversos fármacos, podendo provocar consequências graves aos pacientes e até mesmo levá-los a óbito.

A utilização de dois ou mais fitoterápicos, e concomitantemente associados a fármacos sintéticos podem acarretar vários riscos ao indivíduo, devido a essas interações a substâncias vinculadas e seus metabólitos podem ser potencialmente tóxico ao organismo humano, trazendo à tona a importância de um estudo sobre as principais interações dos fitoterápicos com outras substâncias. Dessa forma, esse estudo teve como objetivo apresentar e discutir sobre as principais interações medicamentosas relacionadas com a utilização de fitoterápicos no Brasil.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Desde a antiguidade as pessoas fazem uso de plantas medicinais com finalidade terapêutica, e essas serviram como alicerce na produção de novos medicamentos. Esses conhecimentos foram disseminados através das gerações, onde as pessoas utilizavam os produtos vegetais como principal fonte de cura e tratamento de suas enfermidades (LESSA 2014).

Para Batista (2012), a fitoterapia é um método racional, baseado em evidências científicas, e empregado no tratamento médico de várias patologias. Este tipo de terapia foi inserido no cotidiano da sociedade moderna, pelos profissionais da área da saúde, laboratórios e campanhas publicitárias que prometem curar as mais diversas doenças. Desde então o uso de plantas medicinais, que são todas as plantas que possuem capacidade de tratar e aliviar doenças ou enfermidades, vêm sendo substituído pelo uso de fitoterápicos, onde o ativo da planta é submetido a um processo de industrialização, evitando assim a contaminação de microrganismos e criando uma padronização, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), comprovando sua eficácia e segurança.

Segundo Firmino (2017), as espécies vegetais com propriedades medicinais são numerosas no Brasil, país que detém grande diversidade vegetal, e estes recursos naturais são utilizados como matéria-prima para fabricação de medicamentos. Nesse sentido, a medicina tradicional é uma das alternativas, na qual é caracterizada pelo uso de plantas medicinais e fitoterápicos e estes estão entre os principais recursos terapêuticos, que vem sendo utilizado a muito tempo pela população para cuidados com a saúde na medicina popular ou nos programas públicos de fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS), (BRASIL 2012).

Para Nagai (2011) o sucesso da inclusão da fitoterapia nos ambientes de promoção à saúde se baseia em quatro razões fundamentais, o apoio e solicitação deste tipo de serviço à disposição da população; a visão de saúde dos médicos sanitaristas, que mostram uma abertura para este tipo de projeto; a pretensão de valorizar e ampliar a prática fitoterápica, realizada pelos profissionais da área da saúde e, finalmente, a própria perspectiva das medicinas alternativas e complementares, que se encontra em plena sintonia com a ênfase na saúde proposta pelo SUS.

A atuação do SUS no Brasil incentiva a fitoterapia como um recurso terapêutico complementar a saúde e o mesmo dispõe de políticas integrativas e normatizações específicas que buscam consolidar esta prática. As plantas medicinais e a fitoterapia são as mais presentes no sistema, segundo dados do Ministério da Saúde, onde a maioria das experiências ocorrem na Atenção Primária à Saúde (FONTENELE *et al*., 2013).

Segundo a resolução 466/2012 do ministério da saúde a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) são fortalecidos ao se adotar ou estimular o uso das plantas medicinais e da fitoterapia como uma de suas práticas de cuidado, o real objetivo desta estratégia foi de *garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional (*CACCIA-BAVA *et al*., 2017).

Desta maneira, a busca por práticas integrativas e complementares para o uso de plantas com possíveis propriedades medicinais, deve incluir também os estudos acerca da fitoterapia, ampliando também o conhecimento dos profissionais e estudantes da saúde, auxiliando e solidificando as bases de segurança e eficácia para implementação das práticas fitoterápicas no SUS (SANTOS *et al.* 2011).

Os fitoterápicos foram inseridos desde 2008 na relação de medicamentos da assistência farmacêutica na atenção básica com a resolução nº 338 de 06 de maio de 2004 e foram inseridos apenas fitoterápicos simples, aqueles que contém matéria-prima de um único tipo de vegetal medicinal (BRASIL, 2011). Atualmente, fitoterápicos compostos estão incluídos, aqueles derivados de mais de um tipo vegetal medicinal, podendo ser adquiridos com recursos destinados à assistência farmacêutica nas unidades básicas de saúde, através da portaria MS nº 971 de 03 de maio de 2006 foi aprovada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) e Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que preconizam o acesso à planta medicinal e ao fitoterápico (BRASIL, 2012).

De acordo com o consolidado de normas de fitoterápicos (versão V) (Brasil, 2015), o controle de qualidade de fitoterápicos abrange avaliações da matéria-prima vegetal, para a droga vegetal como também o derivado até o produto final. Devem ser informados os locais de coleta e se foram utilizados métodos para eliminação de contaminantes e resíduos, por fim, deve ser apresentada a análise qualitativa. Para o derivado vegetal, devem ser informados os solventes, excipientes ou veículos utilizados; métodos de extração empregados; parte da planta utilizada e presença de resíduos de solvente. São também solicitados testes físico-químicos, descritos na RDC 26 de 2014 e IN 04 de 2014, como testes de pureza e

integridade, teste de estabilidade na embalagem e teste de controle de qualidade. No produto final, o controle varia de acordo com a forma farmacêutica, integridade e estabilidade do produto, perfil cromatográfico, dosagem de marcadores e contaminação microbiana.

Os medicamentos naturais sempre foram utilizados de acordo com a sabedoria popular, (BRASIL, 2012). Hoje em dia, o consumidor tem orientação oficial da ANVISA, que regulamenta a produção e a comercialização desses produtos. A mesma controla a produção, a liberação para consumo (registro) e acompanha a comercialização dos medicamentos, podendo retirá-los do mercado caso seu consumo apresente risco para a população (BRASIL, 2015).

O último levantamento do número de fitoterápicos registrado foi realizado em 2011, na época havia 382 medicamentos fitoterápicos registrados no Brasil. No que diz respeito ao registro de fitoterápicos, o Brasil está cada vez mais aderindo às tendências mais modernas de regulamentação, baseando-se no modelo europeu, o qual é considerado o mais avançado na área. (BRASIL 2016).

No quadro 01 encontra-se a lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado, modalidade de registro na qual é dispensada a comprovação de eficácia e segurança, ao considerar que os dados de estudos com essas espécies são amplamente difundidos. Hoje a vigilância sanitária trabalha com diversas formas de regularização de fitoterápicos, conforme risco sanitário, compreendendo a notificação simplificada, até os processos mais complexos, aplicáveis a fitoterápicos com maior risco, novos ou inovadores.

Quadro 01 – Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado

Nomenclatura botânica	Nome popular	Indicações/Ações terapêuticas
Aesculus hippocastanum L.	Castanha da Índia	Fragilidade capilar, insuficiência venosa.
Allium sativum L.	Alho	Coadjuvante no tratamento da hiperlipidemia e hipertensão arterial leve a moderada, auxiliar na prevenção da aterosclerose.
Actaea racemosa L	Cimicífuga	Sintomas do climatério.
Arctostaphylos uva-ursi (L.) *Spreng*	Uva-ursi	Infecções do trato urinário.
Centella asiatica (L.) Urb.	Centela, Centela-asiática	Insuficiência venosa dos membros inferiores.
Cynara scolymus L	Alcachofra	Colagogo e colerético. Tratamento dos sintomas de dispepsia funcional e de hipercolesterolemia leve a moderada.
Echinacea purpurea (L.) *Moench*	Equinácea	Preventivo e coadjuvante na terapia de resfriados e infecções do trato respiratório e urinário.
Frangula purshiana (DC.)	Cáscara Sagrada	Constipação ocasional.
Ginkgo biloba L.	Ginkgo	Vertigens e zumbidos (tinidos) resultantes de distúrbios circulatórios, distúrbios circulatórios periféricos (claudicação intermitente) e insuficiência vascular cerebral.
Glycine max (L.) *Merr.*	Soja	Coadjuvante no alívio dos sintomas do climatério.
Glycyrrhiza glabra L.	Alcaçuz	Coadjuvante no tratamento de úlceras gástricas e duodenais.
Hypericum perforatum L.	Hipérico	Estados depressivos leves a moderados.
Mentha x piperita L	Hortelã-pimenta.	Expectorante, carminativo e antiespasmódico. Tratamento da síndrome do cólon irritável.
Panax ginseng C. A. *Mey*	Ginseng	Estado de fadiga física e mental, adaptógeno.
Paullinia cupana Kunth	Guaraná	Psicoestimulante e astenia.
Pimpinella anisum L.	Erva-doce, Anis	Expectorante, antiespasmódico, carminativo e dispepsias funcionais.
Piper methysticum G. *Forst*	Kava-kava	Ansiolítico e insônia.
Plantago ovata Forssk.	Plantago	Coadjuvante nos casos de obstipação intestinal. Tratamento da síndrome do cólon irritável.
Polygala senega L.	Polígala	Bronquite crônica, faringite.
Salix alba L., S. purpurea L. , S. *daphnoides Vill., S. fragilis* L.	Salgueiro branco	Antitérmico, anti-inflamatório e analgésico.
Senna alexandrina Mill.	Sene	Laxativo.
Serenoa repens (W. *Bartram*) *Small*	Saw palmetto	Hiperplasia benigna da próstata e sintomas associados.
Tanacetum parthenium (L.) Sch. Bip.	Tanaceto	Profilaxia da enxaqueca.
Vaccinium myrtillus L.	Mirtilo	Fragilidade e alteração da permeabilidade capilar, insuficiência venosa periférica.
Valeriana officinalis L.	Valeriana	Sedativo moderado, hipnótico e no tratamento de distúrbios do sono associados à ansiedade.
Zingiber officinale Roscoe	Gengibre	Profilaxia de náuseas causadas por movimento (cinetose) e póscirúrgicas.

Fonte: Anvisa (2015)

No quadro 02 encontra-se a lista de produtos tradicionais de registro simplificado, onde em 2014 a ANVISA republicou todo normativo brasileiro de fitoterápicos, no qual mudanças significativas foram introduzidas (BRASIL, 2015). Entre essas mudanças, houve a criação da categoria "Produto Tradicional Fitoterápico", no qual estão incluídos fitoterápicos que possuem histórico comprovado de utilização pela população por um longo período de tempo, garantindo desta forma, sua segurança e efetividade, (BRASIL, 2016).

Quadro 02 - Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado

Nomenclatura botânica	Nome popular	Alegação de uso
Arnica montana L.	Arnica	Equimoses, hematomas e contusões.
Calendula officinalis L.	Calêndula	Cicatrizante, anti-inflamatório.
Eucalyptus globulus Labill.	Eucalipto	Anti-séptico das vias aéreas superiores e expectorante.
Glycyrrhiza glabra L	Alcaçuz	Expectorante.
Hamamelis virginiana L	Hamamélis	Uso interno: alívio sintomático de prurido e ardor associado a hemorroidas. Uso tópico: hemorroidas externas e equimoses.
Harpagophytum procumbens DC. ex *Meissn.* e H. *zeyheri Decne*	Garra do diabo	Alívio de dores articulares moderadas e dor lombar baixa aguda.
Matricaria recutita L.	Camomila	Uso oral: antiespasmódico intestinal, dispepsias funcionais. Uso tópico: anti-inflamatório.
Maytenus ilicifolia Mart. ex *Reiss.*, M. *aquifolium Mart.*	Espinheira-santa	Dispepsias, coadjuvante no tratamento de gastrite e úlcera gastroduodenal.
Melissa officinalis L.	Melissa, Erva-cidreira	Carminativo, antiespasmódico e ansiolítico leve.
Mikania glomerata Spreng., M. *laevigata* Sch. Bip. ex *Baker*	Guaco	Expectorante e broncodilatador.
Passiflora incarnata L.	Maracujá, Passiflora	Ansiolítico leve.
Peumus boldus Molina	Boldo, Boldo-do-Chile	Colagogo, colerético, dispepsias funcionais e distúrbios gastrointestinais espásticos.
Sambucus nigra L.	Sabugueiro	Mucolítico/expectorante, tratamento sintomático de gripe e resfriado.
Silybum marianum (L.) *Gaertn.*	Milk thistle, Cardo mariano	Hepatoprotetores.
Symphytum officinale L.	Confrei	Cicatrizante, equimoses, hematomas e contusões.
Uncaria tomentosa (*Willd.* ex *Roem.* & *Schult.*) DC.	Unha de gato	Anti-inflamatório.

Fonte: Anvisa (2015).

3. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório que teve como objetivo analisar interações medicamentosas que envolvem o consumo de medicamentos fitoterápicos no Brasil.

Para construção da revisão foi realizada uma busca eletrônica de artigos indexados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *National library of Medicine* (Medline) e *National Center for Biotechnology Information* (NCBI PUBMED).

Foram selecionados artigos publicados entre 2011 a maio de 2017 com critério de inclusão nos estudos recentes feitos no Brasil e com exceção daqueles que foram publicas antes do ano 2000, a busca foi feita através das palavras-chaves isoladas "medicamento fitoterápico", "plantas medicinais", "fitoterápico", "efeitos tóxicos". Realizou-se uma análise do tema escolhido entre 2017 a 2020, no qual foram feitas leituras de cada artigo, seguida de interpretação minuciosa dos dados com a intenção de entender e organizar as informações encontradas para assim contribuir com a respectiva pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos resultados alcançados por meio de revisão bibliográfica em plataformas cientificas foi possível alcançar os seguintes resultados abaixo que estão descritos em forma de tabela e alusões, ressaltando que os mesmos foram analisados de forma sucinta como base no Brasil como foi sugerido ao devido tema.

Para Prado *et al.* (2016), as interações medicamentosas (IMs) baseiam-se na resposta farmacológica ou na interferência desta, no qual ocorre quando os efeitos e a toxicidade de um fármaco são alterados pela presença de outra substância, seja ela, bebida, alimento, agente químico ambiental ou medicamentos. Embora seus resultados possam ser positivos como o aumento de sua eficácia, estes também podem acarretar resultados negativos como a idiossincrasia que são reações que independem da dosagem ou exposição ao fármaco, causadas por algum problema genético, diminuição da eficácia e toxicidade.

As IMs são classificadas em físico-químicas (quadro 03), quando ocorrem reações de óxido-redução, precipitação, adsorção e neutralização; farmacocinéticas (quadro 04), as que são decorrentes de modificações na absorção, distribuição, biotransformação e excreção de um outro fármaco (LESSA, 2019); farmacodinâmicas (quadro 05), as que resultam em modificações na resposta do órgão efetor e antagônicas que é quando o efeito desta interação é menor que o efeito do fármaco, ou quando ocorre alteração e até mesmo anulação dos medicamentos e sinergia, quando o efeito da alteração se torna maior que o efeito do fármaco administrado (PHAMAGISTRAL , 2013).

Quadro 03 – Interações físico-químicas envolvendo fitoterápicos

Nome científico	Nome popular	Interação	Efeitos
Gingko biloba L.	Gingko	Anticonvulsionantes	Diminui a ação.
Panax ginseng C. A. *Meyer*	Ginseng	Sargassus	Efeitos tóxicos ou colaterais.
Rhamnus prushiana DC.	Cáscara sagrada	Medicamentos administrados por via oral	Afeta a absorção por intensificar o trânsito gastrintestinal.

Fonte: Revista Fitos Eletrônica (2013).

Quadro 04 – Interações farmacocinéticas envolvendo fitoterápicos

Nome científico	Nome popular	Interação	Efeitos
Aesculus hippocastanum L.	Castanha da índia	Antiácidos	Diminuir a eficácia já que essa planta é irritante do TGI.
Allium sativum L.	Alho	Saquinavir (empregado no tratamento de infecção por HIV) e outros anti-retrovirais (Aprenavir, Nelfinavir, Ritonavir)	Diminui os níveis plasmáticos daquela droga tornando seu efeito terapêutico menos eficaz (tanto o alho quanto os inibidores de proteases atuam na mesma via metabólica do citocromo P450).
Cimicifuga racemosa L	Cimicifuga	Estrógeno e contraceptivos orais	Seus princípios ativos ocupam receptores estrogênicos, onde, seletivamente, suprimem a secreção de LH.
Cynara scolymus L.	Alcachofra	Diuréticos de alça e tiazídicos	Drástica diminuição do volume sanguíneo, hipotensão por hipovolemia, incluindo a grande excreção de potássio (alcachofra também é diurético).
Echinacea sp.	Equinacea	Esteróides anabolizantes	Risco aumentado de hepatotoxicidade.
Gingko biloba L.	Gingko	Ibuprofeno e Naproxeno	Ativa a ação desses medicamentos.
Glycyrrhiza glabra L.	Alcaçuz	Hortelã-pimenta	Óleo de hortelã interfere no sistema enzimático hepático citocromo P450.
Hypericum perforatum L.	Hipérico	Varfarina, Digoxina, Teofilina, contraceptivos orais, nevirapina e indinavir	Potencializa certas subenzimas do citocromo P450.
Piper methysticum G. *Forst.*	Kava-kava	Levodopa	Aumenta biodisponibilidade deste fármaco.
Zingiber officinalle Roscoe	Gengibre	Antiplaquetária e anticoagulante (Aspirina, Heparina, antiinflamatórios não esteroidais, e inibidores da COX-2)	Contém constituintes da cumarina, que aumenta potencial para hemorragia.

Fonte: Revista Fitos Eletrônica (2013).

Quadro 05 – Interações farmacodinâmicas envolvendo fitoterápicos

Nome científico	Nome popular	Interação	Efeitos
Aesculus hippocastanum L.	Castanha da índia	Ácido acetilsalicílico, Varfarina, Heparina, Clopidogrel e antiinflamatórios com Ibuprofeno ou Nanoproxeno	Aumenta o risco de sangramento.
		Insulina	Hipoglicemiante.
Allium sativum L.	Alho	Hipoglicemiantes (Insulina e Glipizida)	Intensificação do efeito hipoglicemiante.
Centalla asiatica L.	Centela	Dexametasona	Efeitos antagônicos (a dexametasona exerce função de agente supressor no processo de cicatrização).
Cimicifuga racemosa L	Cimicifuga	Anti-hipertensivos (Tamoxifeno)	Potencializa a ação.
Echinacea sp.	Equinacea	Teofilina e derivados de xantana	Aumenta efeitos estimulantes do sistema nervoso.
Gingko biloba L.	Gingko	Varfarina e outros inibidores de agregação plaquetária	Aumento da pró-trombina e pode causar hemorragia.
Glycyrrhiza glabra L.	Alcaçuz	Varfarina sódica cristalina	Aumenta as propriedades antiplaquetárias.
		Corticosteroides	Aumenta os efeitos dos corticosteroides.
Hypericum perforatum L.	Hipérico	Nomifensine e Fluoxetina	Hiperforina inibe a captação de dopamina, serotonina e noradrenalina.
Panax ginseng C. A. *Meyer*	Ginseng	Agentes hipertensivos	Aumenta a pressão arterial.
		Agentes hipoglicemiantes e insulinas	Sinergismo.
Paulinia cupana Mart.	Guaraná	Analgésicos	Potencializa sua ação.
Rhamnus prushiana DC.	Cáscara sagrada	Glicosídeos cardiotônicos	Potencializarão do efeito do medicamento, devido a desequilíbrio de eletrólitos.
Salix alba L.	Salgueiro	Varfarina	Como o AAS, potencializa o efeito anticoagulante.
Vaccinium myrtillus L.	Mirtilo	Antiplaquetários e anticoagulantes (varfarina, aspirina, heparina, HSAIDS, inibidores da COX-2, entre outros)	Anticianosídeos podem reduzir a excessiva agregação plaquetária, potencializando hemorragias.
Valeriana officinalis L.	Valeriana	Hipnóticos e ansiolíticos; sedativos (ex: benzodiazepina, barbitúricos, álcool, entre outros)	Potencializa o efeito dos sedativos.

Fonte: Revista Fitos Eletrônica (2013).

Para Lessa (2014), há diversos fatores que levam ao risco de IMs, onde o aumento desses riscos é diretamente proporcional à quantidade de medicamentos prescritos e isto está diretamente relacionado à prescrição e às condições intrínsecas do paciente, como seu estado de saúde, idade e sexo. Também podem ser ressaltados fatores intrínsecos aos medicamentos como princípios ativos e inativos tais como excipientes, como conservantes, corantes e aromatizantes, pH do meio, entre outros, seguido do índice terapêutico.

Segundo Jacomini *et al*. (2011), as interações podem se manifestar de forma mais branda em pacientes que apresentam diagnósticos de patologias menos severas, no entanto podem causar significativa piora da condição clínica em pacientes com formas mais severas de doenças. Há as seguintes interações as quais os pacientes se encontram susceptíveis: interações medicamento-medicamento, seja ele sintético, fitoterápico, chás e ervas medicinais; interações medicamento-alimento, medicamento-bebida alcoólica e medicamento-exame laboratorial, elevando o risco no qual está associado com o estado de severidade da doença que está sendo tratada.

Segundo Leal (2015), a observação dos problemas relacionados a interações medicamentosas teve maior exposição em 2009, com a criação do Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA), onde o Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos (CNMM) passou a coletar e armazenar informações de farmacovigilância de diversos produtos sob vigilância sanitária, incluindo medicamentos fitoterápicos. O sistema NOTIVISA, tem a finalidade de receber notificações de eventos adversos e queixas técnicas de diversos produtos e permite também que cidadãos notifiquem qualquer caso, possibilitando um maior fornecimento de dados relacionados à segurança.

Portanto, na finalização da análise de dados obtidos para melhor entendimento e identificação das interações devem ser avaliados os aspectos relacionados aos medicamentos, a farmacocinética e farmacodinâmica, as vias de administração, além das situações que podem influenciar na ação de determinado fármaco, como alteração do pH urinário. Devem também ser consideradas características apresentadas pelos pacientes, sendo estas, constituição genética, estado patológico, função hepática, níveis séricos de proteínas, ingestão de alimentos, período de tratamento, posologia e forma farmacêutica (PHAMAGISTRAL, 2013).

Logo se faz necessário maiores estudos sobre a pesquisa, com enfoque nesse meio de uso farmacológico no Brasil, trazendo de volta para dentro da nossa realidade os antigos métodos naturais, e demonstrando a eficácia dos mesmos, com cuido e preparos necessários dos profissionais envolvidos.

5. CONCLUSÃO

A utilização da fitoterapia para fins terapêuticos é uma prática milenar, uma vez que produtos naturais, como fitoterápicos, são muito utilizados como forma popular de autocuidado. Entretanto, acontece de muito do paciente não informar ao profissional do uso de tais medicamentos, com isso as interações medicamentosas entre medicamentos sintéticos e fitoterápicos podem ocorrer e proporcionar riscos ao paciente, além de afetarem a eficácia do tratamento inicial.

Apesar de serem crescentes as buscas por práticas integrativas medicamentosas, ainda é notória a deficiência de estudos acerca da fitoterapia no Brasil, sendo assim, é necessário o reconhecimento benéfico da fitoterapia como prática complementar, porém também, devem ser destacadas as implicações clínicas potenciais negativas que podem decorrer do uso concomitante de fitoterápicos e medicamentos sintéticos, para se prevenir riscos, e se faz extremamente importante o reconhecimento dessas interações medicamentosas, por parte dos profissionais de saúde, com a finalidade de evitar danos ao paciente, e também com o intuito de fazer a conscientização do uso racional de fitoterápicos.

REFERÊNCIAS

[1] ÂNGELO, T; RIBEIRO, C.C. Utilização de plamtas medicinais e medicamentos fitoterápicos por idosos. C&D-Ver. Elet. Fainor. Jun 2014;7:18-31.

[2] BARRETO, B.B; VIEIRA, R.C.P.A. Percepção dos profissionais de saúde sobre a inserção da fitoterapia na atenção primária a saúde. APS. Jun 2015;18(2):191-198.

[3] BATISTA, L.M; VALENÇA, A.M.G. A fitoterapia no âmbito da atenção básica do SUS: realidade e perspectivas. Pesq Bras Odontoped Cli Integr 2012;12(2):293-6.

[4] BENARBA, B. Medicinal plants used by traditional healers from South-West Algeria: An ethnobotanical study. J IntercultEthnopharmacol. 2016;22;5(4):320-330.

[5] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC n.º 17, de 24 de fevereiro de 2000: Medicamento fitoterápico. Portal de legislação. [acesso em 2016 Nov 30]. Disponível em: https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelink.php?numlink=1-9-34-2000-02-24-17

[6] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Acessória de imprensa, Brasília: Anvisa, 2016. [acesso 2017 Mai 28] Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas

[7] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consolidado de normas de fitoterápicos (versão V) Brasília: Anvisa, 2015. [acesso 2017 mai 22] Disponível em: www.anvisa.gov.br.

[8] BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada - **RDC N°26**, de 13 de Maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. [acesso em 2017 mai 12] Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_12_05_2017.pdf.

[9] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Relatório de Gestão: 2006/2010. Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Brasilía: Ministério da saúde, 2011.

[10] BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº. 466/2012**. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012.

[11] CACCIA-BAVA, M.C.G.G. et al. Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do Estado de São Paulo: resultados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). Ciênc. saúde coletiva. 2017;22(5):1651-1659.

[12] CAMPOS, S.C. et al. Toxicidade de espécies vegetais. Rev. Bras. Pl. Med. 2016;18: 373-382.

[13] CARDOSO, C. M. Z. et al. Elaboração de uma Cartilha Direcionada aos Profissionais da Área da Saúde, Contendo Informações sobre Interações Medicamentosas envolvendo Fitoterápicos e Alopáticos. Revista Fitos, [S.l.], v. 4, n. 01, p. 56-69, 2013. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/19166. Acesso em: 03 nov. 2020.

[14] FIRMINO, F.C; BINSFELD, P.C. A biodiversidade brasileira como fonte de medicamentos para o SUS. 2013. [Acesso 2017 mar 24] Disponível em:http://www.cpgls.ucg.br.

[15] FONTENELE, R.P. et al. Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. Ciência e saúde coletiva, 2013;18(8):2385-2394.

[16] Gil, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

[17] JACOMINI, L.C.L; SILVA, N.A. Interações medicamentosas: uma contribuição para o uso racional de imunossupressores sintéticos e biológicos. Rev. Bras. Reumatol. 2011;51(2):168-174.

[18] LEAL, L.R, Tellis Revista Fitos, Farmacovigilância de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: uma breve revisão Rio de Janeiro. Out 2015;9(4):253-303.

[19] LESSA, L. D.F; MOURA, C.S; MEDEIROS, D.S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. Ciênc. saúde coletiva. Jan 2014;19.

[20] MIRANDA, J.a.l. et al. Atividade antibacteriana de extratos de folhas de Montrichardia linifera (Arruda) Schott (Araceae). Rev. Bras. Pl. Med. 2015;17:1142-1149.

[21] NAGAI, S.C; QUEIROZ, M.S. Medicina complementar e alternativa na rede básica de serviços de saúde: uma aproximação qualitativa. Revista Ciência & Saúde Coletiva. 2011;16(3):1793-1800.

[22] PHAMAGISTRAL. Principais Interações em medicamentos fitoterápicos. 2013. [acesso 2017 Mai 15] disponível em: http://pharmagistral.blogspot.com.br/2013/11/guia-das-principais-interacoes-de.html

[23] PRADO, M.A.M.B. et al. Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. Ciênc. saúde coletiva. 2016;21(11):3447-3458.

[24] RODRIGUES, W. Competitividade e mudança institucional na cadeia produtiva de plantas medicinais no Brasil. CNPq. Jun 2016;17:267-277.

[25] SANTOS, R.L. et al. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saude. Rev Bras Plantas Med. 2011:13(4):486-91.

Capítulo 8

Inovação aplicada à preparação para emergências virais

Maria da Conceição Rodrigues Fernandes
Washington Sales do Monte
Francisco Silvestre Brilhante Bezerra

Resumo: A emergência de novos vírus de importância em saúde pública tem revelado a necessidade de investimento em tecnologias diagnósticas, de preparação e intervenção em saúde. Preparar-se para enfrentar emergências de saúde pública exige esforços contínuos, com a participação de governo, recursos e capacidades em um processo que envolve ações, parcerias, financiamento e compromisso político. Nesse contexto, esforços globais e ações de colaboração para a inovação, como a Tríplice Hélice e a Transferência de Tecnologia podem ser requeridas, e estratégias como o VigiAR SUS podem ser adotadas, como aconteceu com a pandemia da COVID-19. É importante que a capacidade de preparação dos países para responder a novas emergências de saúde pública seja ampliada e que as lacunas no apoio político e financeiro para ações de preparação sejam reduzidas, de modo a garantir a segurança, bem-estar e estabilidade mundial.

Palavras-chave: saúde pública; COVID-19; tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

O mundo é incessantemente ameaçado por agravos à saúde. Apesar das medidas de prevenção, é comum que ocorram emergências de diversos tipos e magnitudes. Nas últimas décadas, o esforço global em identificar e caracterizar agentes infecciosos, compreender a patologia destes e desenvolver medidas profiláticas e de tratamento ajudou a controlar muitas doenças endêmicas. Apesar disso, o constante surgimento de novos vírus de importância em saúde pública revela uma necessidade mundial iminente: a de estar preparado para enfrentá-los. Quando preparados para responder a emergências de saúde, ações mais eficazes e oportunas são dadas, substanciando consequências humanas, econômicas e sociais.

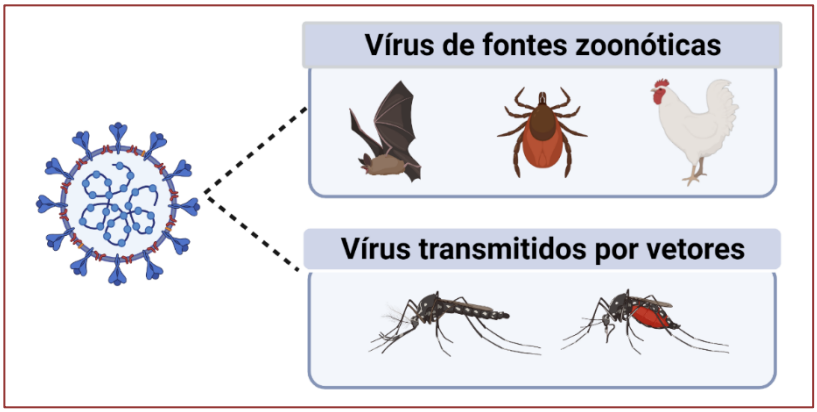
Fundamentado em princípios de inovação e desenvolvimento tecnológico em saúde, esse e-book objetiva auxiliar no enfrentamento de novas doenças virais, e discutir, com base em experiências anteriores, estratégias e ferramentas na preparação a emergências de saúde.

2. DOENÇAS VIRAIS EMERGENTES

A emergência de doenças infecciosas continua ameaçando a saúde pública. De 1889 até os dias atuais, as pandemias virais das gripes asiática (VALLERON; MEURISSE; BOELLE, 2008) e espanhola (TRILLA; TRILLA; DAER, 2008) e do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) (COHEN et al., 2008) assolaram a vida humana.

A maioria das ameaças pandêmicas é causada por vírus de fontes zoonóticas ou transmitidas por vetores (GRAHAM; SULLIVAN, 2018) (Figura 1). Além disso, novos vírus são importantes causas de doenças infecciosas emergentes, como os coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS). Esses surtos, considerados de preocupação à saúde pública, exigiram dos pesquisadores uma rápida identificação do agente infeccioso, o que possibilitou conhecer as origens dos surtos e definir medidas diagnósticas, terapêuticas e preventivas (SRIDHAR et al., 2015).

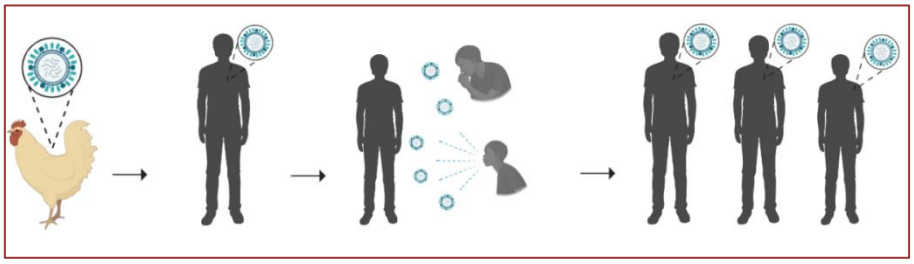
Figura 1. Principais causadores de ameaças pandêmicas virais



Fonte: Criado pelo autor com biorender.com.

A globalização e a invasividade humana ao meio ambiente têm oportunizado a emergência de doenças (VAN DOORN, 2021). Assim, novas doenças surgem quando um vírus infecta o hospedeiro inicial e é transmitido, levando a uma cadeia de disseminação dentro de uma nova população hospedeira (WASIK et al., 2019) (Figura 2). Para isso, o patógeno deve possuir capacidade de manter-se na natureza, podendo ainda requerer adaptação para emergir em novos ambientes (MAYER; TESH; VASILAKIS, 2017).

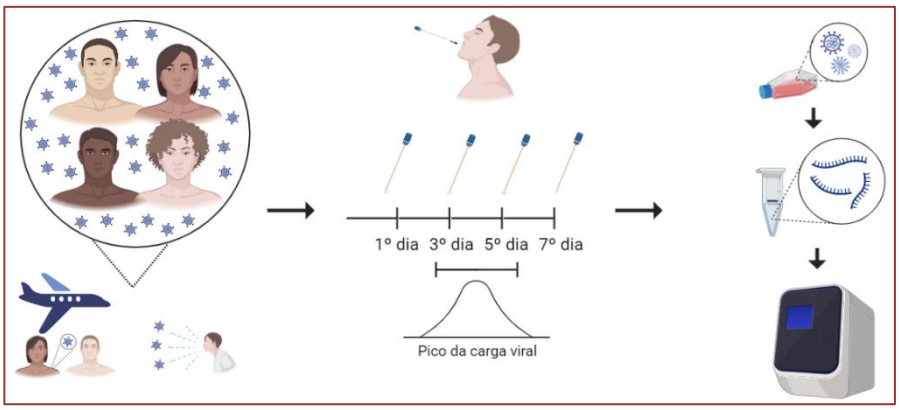
Figura 2. Ciclo de transmissão de novas doenças



Fonte: Criado pelo autor com biorender.com.

Nesse contexto, a descoberta de um novo vírus inclui inicialmente a identificação e seleção de casos, considerando as características clínicas e associação com exposições incomuns recentes (Figura 3). Em seguida, a coleta e processamento de amostras é realizada. A coleta deve ser feita em série ao longo do curso da doença, para observação do vírus no pico da carga viral. A síndrome clínica, geralmente, determina o local de coleta da amostra e deve ser considerada. Para o processamento das amostras, deve-se realizar a inoculação das amostras em culturas de células e extração do ácido nucleico, seguido da realização de ensaios específicos para detecção viral. O método de detecção viral a ser utilizado deve ser cuidadosamente analisado considerando as limitações e vantagens de cada técnica, especialmente quando a quantidade de amostras é limitada. Muitas vezes, uma combinação de métodos é requerida (SRIDHAR et al., 2015).

Figura 3. Processo de descoberta de um novo vírus: identificação e seleção de casos, coleta e processamento de amostras



Fonte: Criado pelo autor com biorender.com.

A detecção de infecções virais pode acontecer através da detecção direta do vírus, pela demonstração de anticorpos contra proteínas do vírus, ou ainda, quando há alteração tecidual específica, pela detecção de doença induzida pelo vírus (DRONINA; SAMUKAITE-BUBNIENE; RAMANAVICIUS, 2021). Especialmente quando há deficiência de protocolos terapêuticos eficazes, um diagnóstico correto oportuniza a tomada de decisão ao enfrentamento de uma doença, sendo considerado também uma alternativa de controle (MACHADO et al., 2020).

As experiências obtidas com emergências de saúde anteriores, como SARS-CoV, H1N1pdm09, MERS-CoV, Ebola e Zika, auxiliaram a aprimorar a capacidade de identificação e detecção de casos suspeitos de COVID-19. Ainda, a detecção precoce de SARS-CoV-2 na China, o sequenciamento viral e o desenvolvimento de insumos para testes laboratoriais contribuíram para uma resposta rápida (GLOBAL PREPARADNESS MONITORING BOARD, 2019; TAM, 2018; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Considerando a constante ameaça das infecções virais à vida humana, preparar-se para surtos globais futuros com investimento em tecnologias diagnósticas, de preparação e intervenção em saúde pública é uma necessidade incontestável (MEGANCK; BARIC, 2021). A mitigação de eventos de emergência pode demandar esforços globais (VAN DOORN, 2021), e por isso, implementar estratégias de vigilância e modelagem para identificação de populações de risco pode auxiliar no direcionamento das intervenções terapêuticas (MEGANCK; BARIC, 2021).

3. INOVAÇÃO E TECNOLOGIA PARA A SAÚDE

A inovação é vista como um dos principais propulsores do desenvolvimento econômico (GONZÁLEZ-PERNÍA; PARRILLI; PEÑA-LEGAZKUE, 2015). Em 1934, Schumpeter já havia descrito o efeito positivo do surgimento de inovações ao desenvolvimento econômico (SCHUMPETER; BACKAUS, 2003).

No presente século, significativos avanços na saúde foram alcançados mundialmente (NATERA; TOMASSINI; VERA-CRUZ, 2019). Com isso, as últimas décadas foram marcadas pelo desenvolvimento de produtos e processos científicos, tecnológicos e empresariais inovadores. Tecnologias adequadas fornecem soluções para melhorar os serviços de saúde com custos acessíveis (PIOT, 2012).

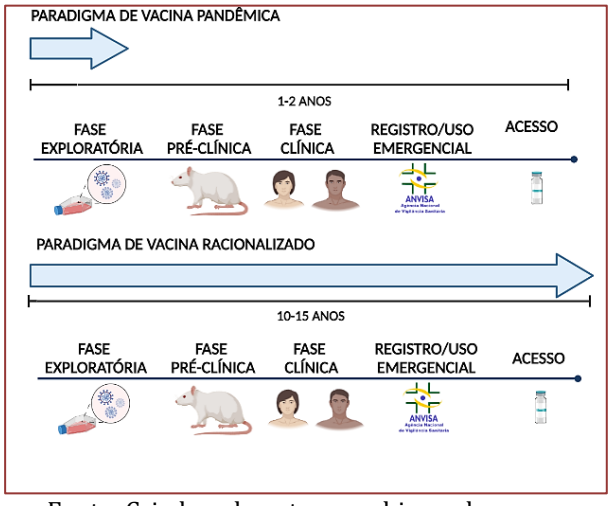
A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a Tecnologia em Saúde (TS) como a aplicação de conhecimentos e habilidades dispostos na forma de vacinas, dispositivos médicos, medicamentos, procedimentos e sistemas criados para solucionar problemas de saúde e melhorar a qualidade de vida (BHATIA, 2021).

Para responder às crescentes necessidades mundiais de saúde, é necessário incorporar, aceitar e adaptar-se às inovações, implementando-as equitativamente (PIOT, 2012). A inovação em saúde pode ser definida como o processo pelo qual uma necessidade de saúde não atendida é abordada, transformando conhecimento em produtos, serviços ou procedimentos sustentáveis (COLLINS; DEMPSEY, 2019). A OMS considera a otimização ou a melhoria do desempenho dos sistemas de saúde como o objetivo geral da inovação em saúde (MUKHERJEE, 2021) . No entanto, o impacto final de uma inovação de saúde deve considerar a sua eficácia, alcance populacional e implementação adequada (FERNANDEZ et al., 2019).

Com a pandemia da COVID-19, por exemplo, a saúde e economia mundial foram negativamente afetadas. Por outro lado, isso oportunizou a inovação em vários setores, com o desenvolvimento de tecnologias inovadoras em saúde (TIS). As TIS possuem capacidade de sanar dificuldades de um sistema de saúde, mas para que a implementação destas ocorra com equidade e eficácia, se faz necessária a colaboração entre academia, indústria e governo (MUKHERJEE, 2021).

Na perspectiva da COVID-19, as TIS podem ser exemplificadas pelo desenvolvimento de robôs controlados remotamente para testagem de pacientes suspeitos de COVID-19, capazes de realizar um esfregaço na garganta e desinfetar-se (FARRMER, 2020), além da proposição de um novo paradigma de desenvolvimento de vacinas, que comprimiu o cronograma de 10 a 15 anos para 1 a 2 anos (LURIE et al., 2020) (Figura 4). Ainda, os impactos positivos da COVID-19 não são expressos apenas com o desenvolvimento de TIS, mas com mudanças comportamentais positivas, como conscientização sobre a saúde, melhora das práticas de higiene, aceitação de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), atenção a doenças primárias e redução indireta de taxas de internação hospitalar por infecções respiratórias comunitárias endêmicas e emergências relacionadas a traumas (HOO et al., 2021).

Figura 4. Novo paradigma de desenvolvimento de vacinas proposto com a COVID-19



Fonte: Criado pelo autor com biorender.com.

Outras estratégias inovadoras de saúde com enfoque em doenças virais têm sido estudadas, desenvolvidas e implementadas. A fim de fortalecer a capacidade de vigilância antecipada e resposta a doenças prioritárias e eventos de saúde pública, os estados membros da região africana da OMS desenvolveram uma estratégia chamada de Vigilância e Resposta Integrada a Doenças (IDSR), que tem como um dos alvos a doença causada pelo vírus Ebola (KAVULIKIRWA; SIKAKULYA, 2022). O EVITA dengue (DMID 17-0111), um ensaio randomizado e controlado que objetiva avaliar a eficácia na redução da transmissão de arbovírus através da modificação vetorial de mosquitos *Aedes* por *Wolbachia pipientis*, está sendo realizado no Brasil, com previsão de conclusão em 2023 (COLLINS et al., 2022). Biomateriais à base de proteínas são uma ferramenta antiviral promissora, pois podem interagir com drogas antivirais e vacinas e desempenhar ações sinérgicas ou melhoradas. A albumina do soro e a β-caseína, quando combinadas com outras drogas, apresentam perspectivas no tratamento do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (HAN et al., 2022).

4. PREPARAÇÃO PARA NOVAS EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA

Preparar-se para enfrentar emergências de saúde pública exige esforço contínuo, na qual ações, parcerias, financiamento e compromisso político devem ser mantidos. Nesse processo, a participação de três agentes é essencial: governança, recursos e capacidades (Figura 5). Os governos atuam na coordenação e formulação de políticas e planos de preparo, resposta e recuperação diante de emergências. Recursos abrangem os insumos e a logística destes, além de recursos humanos, treinados e equipados e recursos financeiros para respostas de contingência. As capacidades incluem gerenciamento de informações, vigilância, serviços básicos de saúde, comunicação de risco, avaliação de riscos e determinação de prioridades e acesso a diagnóstico durante a emergência. Mediante empenhos conjuntos dos atores envolvidos, é possível avaliar riscos e capacidades, estabelecer mecanismos de coordenação, planejar, investir e implementar práticas prioritárias, avaliando a necessidade de adotar ações corretivas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Figura 5. Agentes indispensáveis na preparação para emergências de saúde

Fonte: Criado pelo autor com Canva.com.

Quando há preparação, é possível responder a emergências de saúde de forma eficaz e adequada. Alguns países se esforçam na preparação de emergências há muitos anos, e com isso, respondem eficazmente a estas e reduzem suas consequências (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Não obstante, muitos países buscam desenvolver ou manter capacidades nacionais de preparação. O estudo de Kandel et al. (2020) afirma que a provisão dos recursos adequados para emergências se concentra em países de média e alta renda, e que apesar da existente diferença na capacidade de preparação entre países, todos devem investir na construção de maior preparo contra emergências em saúde. Para garantir que países vulneráveis estejam operacionalmente prontos e sejam capazes de responder a eventos de saúde pública, faz-se necessária a ampliação dos investimentos em preparação (KANDEL et al., 2020).

A preparação para emergências de saúde pública é construída sob uma série de oito princípios, de acordo com o quadro estratégico de preparação para emergências da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016), a citar:

- Proteger, manter e restaurar a saúde e o bem-estar das comunidades;
- As comunidades são essenciais para um gerenciamento de emergência eficaz;
- A preparação requer compromisso político sustentado, parcerias e financiamento;
- Alcançar a preparação para emergências tem um custo, mas é um investimento em saúde, segurança e desenvolvimento;
- Os sistemas de saúde e a preparação para emergências reforçam-se mutuamente e, juntamente com outros sistemas, contribuem para a resiliência das comunidades e países;
- A preparação para emergências deve ser abordada com uma abordagem de todos os perigos;
- Uma abordagem de gestão de risco inclui a avaliação, planejamento e implementação de ações de gestão de emergência, com prevenção e mitigação de riscos, atividades de preparação, resposta coordenada, recuperação e reconstrução.
- Uma abordagem de toda a sociedade é fundamental para preparação para emergências.

Ainda, a preparação para emergências é debatida e apoiada por abordagens e iniciativas globais relacionadas à saúde, emergências e desastres, como o Regulamento Sanitário Internacional (RSI), a Agenda Global de Segurança na Saúde (GHSA) e a Cobertura Universal de Saúde (UHC). O RSI, adotado em 2005 como um instrumento jurídico internacional vinculativo para 196 países ao longo do mundo, incluindo todos os Estados Membros da OMS, objetiva auxiliar a comunidade internacional na prevenção e resposta a graves riscos de saúde pública com potencial disseminador mundial (OPAS; OMS; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2022). Para a implementação do IHR, surgiu também a GHSA, um esforço colaborativo internacional entre governos e setores visando desenvolver competências de prevenção, detecção e resposta a emergências de saúde pública de preocupação internacional (WOLICKI et al., 2016), que orienta o desenvolvimento das principais capacidades de saúde pública (vigilância, comunicação de risco e coordenação). Por fim, a UHC, objetiva melhorar a acessibilidade aos sistemas de saúde, habilitando sistemas de atenção primária à saúde, prevenindo e promovendo a saúde (WENHAM et al., 2019).

É urgente garantir que as capacidades de preparação dos países estejam vivas para prevenir e gerenciar emergências de saúde. A pandemia da COVID-19 oportunizou rever a preparação dos países e aplicar ensinamentos deixados por outras emergências de saúde pública de grande magnitude para salvaguardar o mundo contra futuras emergências em saúde (KANDEL et al., 2020).

5. INVESTIMENTO EM SAÚDE NA PREPARAÇÃO PARA NOVAS EMERGÊNCIAS DE SAÚDE

Investir em preparação para emergências é fundamental para a segurança, bem-estar e estabilidade mundial (CLARKE et al., 2022). Nesse contexto, permanecem lacunas no apoio financeiro e político (G20, 2021) e o financiamento inconsistente constitui um desafio, dada a insuficiência de recursos para testar e desenvolver capacidades (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Apesar do desenvolvimento de abordagens, como o Plano de Ação Nacional para Segurança em Saúde (NAPHS), projetado para auxiliar os países a idealizar e implementar ações prioritárias para obter a segurança em saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018), angariar recursos para o financiamento integral de ações de preparação constitui uma árdua tarefa (AYOTTE; GERBERDING; MORRISON, 2019; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2019).

O estudo de Clarke et al. (2022) pressupõe que a preparação para emergências de saúde é subfinanciada, pontuando ainda que melhorar a preparação para emergências em saúde em todo o mundo exigirá aumentos substanciais e constantes dos investimentos. De acordo com STENBERG e RAJAN (2016), esforços a nível nacional e global são necessários, incluindo, respectivamente, atualização dos planos nacionais de preparação e integração com políticas, estratégias ou planos nacionais ampliados, avaliação

das atividades atuais de preparação; esforço e coordenação de ações de financiamento de bens comuns para a saúde. Além disso, o financiamento precisa ser colocado em prática para a preparação previamente ao início das emergências em saúde (GLOBAL RESEARCH COLLABORATION FOR INFECTIOUS DISEASE PREPAREDNESS, 2022).

Para a redução das consequências de emergências em saúde, investir em preparação deve acontecer junto ao fortalecimento dos sistemas de saúde e sociais para aprimoramento da qualidade, disponibilidade e acesso aos serviços básicos demandados pela população (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Ademais, responder efetivamente a emergências de saúde exige, além de recursos humanos e financiamento apropriados, capacidade de gerenciar a logística da emergência (KANDEL et al., 2020), incluindo a coordenação da cadeia de fornecimento de insumos, como foi feito durante a pandemia da COVID-19 com a recomendação do uso racional de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (SOARES et al., 2020).

6. COLABORAÇÃO: P & D E TRÍPLICE HÉLICE

Para que o processo de inovação ocorra com mais facilidade e rapidez, a colaboração é crucial (TRIGUERO; FERNÁNDEZ; SÁEZ-MARTINEZ, 2018). A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, da Organização das Nações Unidas (ONU), evidencia a importância de mecanismos que possibilitem a cooperação para o compartilhamento de conhecimento e acesso à inovação (WALSH; MURPHY; HORAN, 2020).

As universidades tornaram-se um elemento-chave nas políticas de inovação em todo o mundo, por constituírem uma fonte de tecnologia para empresas iniciantes e de renovação de empresas antigas (ETZKOWITZ, 2011). Em razão do seu capital intelectual e caráter criador e disseminador do conhecimento, as universidades são chamadas a desempenhar um papel empreendedor que envolve *networking*, colaboração, sustentabilidade e engajamento social, desenvolvendo pesquisas e tecnologias úteis à comercialização e competitividade (FRONDIZI et al., 2019; RANGA; ETZKOWITZ, 2013). Essa interação universidade-indústria para a geração de inovação gerou conceitos como o de Transferência de Tecnologia (TT) (ARENAS; GONZÁLEZ, 2018).

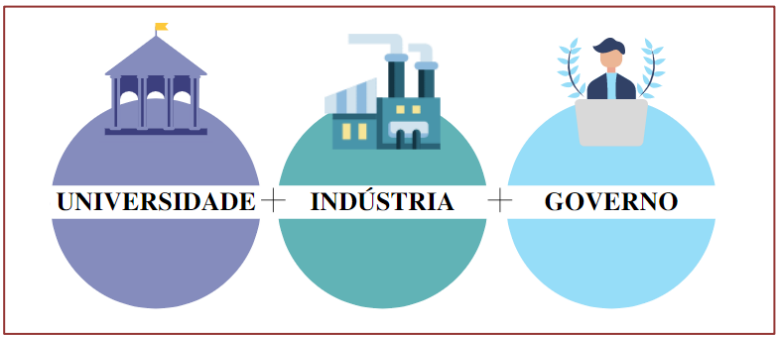
Na tentativa de obter vantagem competitiva, as empresas recorrem ao conhecimento como ativo estratégico à inovação. Entretanto, quando não há meios necessários para inovar, estas buscam estratégias colaborativas de pesquisa e desenvolvimento (P & D) envolvendo outros agentes, a fim de acessar a uma gama de recursos e conhecimentos. A cooperação em P & D fornece ferramentas para transferência de conhecimentos entre parceiros e desenvolvimento de novos (GRANT, 2003, 2011; MEOLI; PALEARI; VISMARA, 2013).

Com essa crescente necessidade de inovação das empresas e a nova missão empreendedora das universidades, os governos têm sido impulsionados a prover iniciativas que estimulem a cooperação universidade-indústria, seja por financiamento, criação de políticas, programas ou regulamentos (ETZKOWITZ, 2011).

A COVID-19 mostrou a importância da sinergia gerada por esforços conjuntos entre os interessados na superação da ameaça pandêmica e diminuição dos riscos a ela associados, que incluem mortes, crise global, e declínio econômico (JOVANOVIĆ et al., 2022).

A tríplice hélice é caracterizada pela colaboração entre universidade, indústria e governo (Figura 6) e surgiu entre o final do século XX e início do século XXI (ETZKOWITZ; DZISAH, 2007). O cerne desse modelo de inovação, pioneiramente desenvolvido por Loet Leydesdorff e Henry Etzkowitz, é que as relações entre indústria, universidade e governo são a chave para o desenvolvimento econômico baseado no conhecimento e que a universidade pode desempenhar um papel aprimorado na inovação em sociedades cada vez mais baseadas no conhecimento (ETZKOWITZ, 2003; ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

Figura 6. Tríplice hélice



Fonte: Criado pelo autor com Canva.com.

A colaboração entre os agentes da tríplice hélice faz-se fundamental ao desenvolvimento e difusão do conhecimento, crescimento econômico (ETZKOWITZ, 2017) e promoção da inovação, já que uma sinergia é gerada como fruto da combinação de conhecimento de diferentes agentes, podendo ser aplicada. Isso denota que a cooperação entre os elementos da tríplice hélice gera maiores efeitos globais em comparação com a soma dos benefícios que os elementos alcançariam individualmente (HERNÁNDEZ-TRASOBARES; MURILLO-LUNA, 2020). Além disso, a colaboração entre os setores da tríplice hélice simplifica o compartilhamento do conhecimento, viabiliza oportunidades adicionais, reduz a prolixidade do conhecimento e incita o desempenho inovador e econômico (LEYDESDORFF; IVANOVA, 2016; LUENGO; OBESO, 2013; RAZAK; WHITE, 2015).

Nesse cenário, os limites entre setor público e privado, ciência e tecnologia, universidade e indústria estão sendo diminuídos, dando origem a um sistema de interações sobrepostas, no qual a indústria opera como centro de produção, o governo atua como fonte de relações contratuais que assegurem interação e troca estáveis, e as universidades são a fonte de novos conhecimentos e tecnologias. Ademais, cada esfera, além de cumprir com suas funções tradicionais, assume o papel do outro (PIQUE; BERBEGAL-MIRABENT; ETZKOWITZ, 2018). O governo é responsável por resolver falhas de mercado, ajustar políticas públicas e estabelecer regras de mercado, mas também oferece capital de risco para iniciar novos empreendimentos, especialmente para empresas de alto risco. As empresas continuam produzindo bens e serviços, mas também realizam pesquisas e fornecem treinamentos. As universidades mantêm seus papéis tradicionais de ensino e pesquisa, mas também dedicam esforços à capitalização de conhecimentos, patentes e empresas iniciantes, podendo assumir o papel da indústria no apoio à criação de *startups* em projetos de incubadoras e aceleradoras. Com isso, muitas universidades têm avançado em inovação, aderindo a escritórios de transferência de tecnologia e parques científicos, com pesquisa translacional e empreendedorismo (RICE; NOYES, 2021).

O modelo tríplice hélice foi adotado nas práticas de inovação do governo indiano durante a pandemia da COVID-19, tornando o país, anteriormente, importador de instalações de saúde, especialista e exportador de instalações médicas (SAMRAT, 2021). No Brasil, a Universidade de São Paulo (USP) desenvolveu e patenteou o medicamento Vonau-Flash, que teve a tecnologia transferida à farmacêutica Biolab Sanus. Essa parceria universidade-empresa, oportunizada por mecanismos criados pelo Estado, como a lei nº 10.973/2004, resultou em *royalties* para a universidade e vantagem competitiva à empresa, que superou concorrentes no segmento do medicamento (CÉSAR et al., 2021).

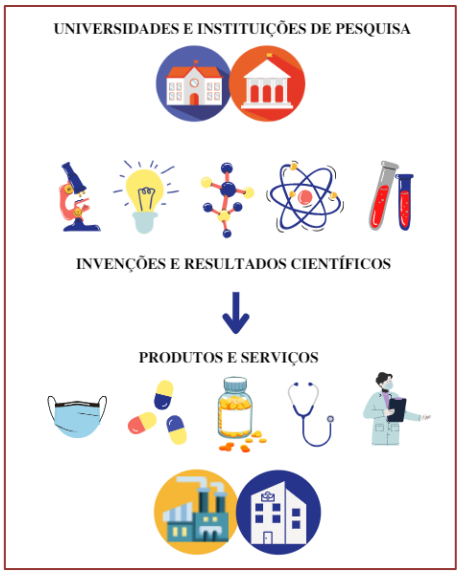
7. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

A TT iniciou seu desenvolvimento científico na década de 1970, e hoje é considerada campo de pesquisa próprio (BOZEMAN, 2000; HSIEH et al., 2014; NOH; LEE, 2019; WAHAB et al., 2012), sendo extensamente utilizada por países em desenvolvimento na redução de lacunas tecnológicas entre eles e os países desenvolvidos (UNCTAD, 2014). As Nações Unidas consideram a TT como um impulsionador do crescimento econômico e desenvolvimento sustentável (BENGOA et al., 2020). A TT é um processo de interação intencional e orientado a metas entre duas ou mais entidades sociais sobre as quais a tecnologia e o conhecimento relacionado a ela são transferidos (AUTIO; LAAMANEN, 1995). A importância da TT é ressaltada pelo fato de que economias com legislação robusta de TT oferecem empregos de alta qualidade

e geram notáveis contribuições em inovação (GUERRERO; URBANO, 2017; MOSEY; GUERRERO; GREENMAN, 2016; URBANO et al., 2019).

O processo de TT permite que o conhecimento, as descobertas científicas e a propriedade intelectual associada fluam de seus desenvolvedores, como universidades e instituições de pesquisa, para usuários públicos e privados, transformando invenções e resultados científicos em produtos e serviços inovadores para o benefício social (WORLD INTELECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2022) (Figura 7). Isso pode gerar benefícios como a absorção de novos conhecimentos, vantagem competitiva, geração de renda e desenvolvimento tecnológico, econômico e social (ETZKOWITZ, 2003). Nessa perspectiva, os Escritórios de Transferência de Tecnologia (TTOs) atuam preenchendo as lacunas existentes entre a instituição desenvolvedora e receptora da tecnologia no processo de comercialização (HOLGERSSON; AABOEN, 2019).

Figura 7. Processo de Transferência de Tecnologia em Saúde



Fonte: Criado pelo autor com Canva.com

Iniciativas que envolvem TT foram adotadas no contexto da pandemia da COVID-19. Para expandir a capacidade de produção de vacinas contra a COVID-19 em países de baixa e média renda, ampliar a fabricação e acesso global a estas, a OMS e seus parceiros criaram um centro de TT de vacinas de RNA mensageiro (mRNA), com intuito de estabelecer processos produtivos em nível industrial ou semi-industrial, possibilitando treinamento e fornecimento de documentos necessários para viabilizar a produção e o controle de qualidade. Para tal, as tecnologias devem estar livres de restrições de propriedade intelectual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

Ainda, países como a África do Sul e a Índia propuseram uma renúncia temporária ao Acordo sobre Aspectos Relacionados ao Comércio de Direitos de Propriedade Intelectual (TRIPS), que possibilitaria a suspensão das proteções de propriedade intelectual para produtos médicos durante a pandemia e aceleraria o acesso a insumos direcionados à prevenção, tratamento ou controle da COVID-19. Com isso, Mariângela Simão, diretora-geral adjunta de Acesso a Produtos de Saúde da OMS, reforçou a importância do apoio às ações de transferência de tecnologia e compartilhamento de conhecimento, afirmando que o complexo processo de produção de vacinas pode ser acelerado se tecnologias relevantes e *know-how* forem transferidos para o maior número possível de fabricantes qualificados (ZAROCOSTAS, 2021).

Em países em desenvolvimento, garantir o acesso adequado às vacinas é parte constituinte da missão de preparar-se para pandemias. Considerando o tempo que precisa ser decorrido para estabelecer capacidades de preparação, especialmente científicas, acelerar a pesquisa e o desenvolvimento local de vacinas seguras e eficazes é parte fundamental da preparação pandêmica (LEMOINE et al., 2021). Assim, muitos países vêm adquirindo tecnologias para responder a demandas de saúde.

Em junho de 2021, o Brasil assinou através da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e seu Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos), um contrato de TT com empresa biofarmacêutica anglo-sueca AstraZeneca para a produção nacional do Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) de uma vacina recombinante contra SARS-CoV-2 desenvolvida pela Universidade de Oxford, na Inglaterra, possibilitando a independência nacional na produção de uma vacina contra a COVID-19. De acordo com GADELHA et al., (2020), a produção vacinal Brasileira é exclusivamente pública e depende, essencialmente, de estratégias de TT.

Não obstante, para responder de forma mais rápida à demanda global por vacinas contra a Influenza combinadas a adjuvantes, uma tecnologia adjuvante Suíça foi transferida à Indonésia, em um processo que envolveu transferência de equipamentos e competências para viabilizar a pesquisa e o desenvolvimento de formulações de vacinas adjuvantes e sistemas de entrega, possibilitando a criação de uma plataforma de formulação de vacinas em Surabaya, segunda maior e mais importante cidade Indonésia (LEMOINE et al., 2021).

8. EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA A PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIAS DE SAÚDE NO BRASIL E NO MUNDO

8.1. VigiAR SUS

Lançado após a COVID-19, o programa Vigiar SUS é uma iniciativa do Ministério da Saúde (MS) brasileiro que objetiva fortalecer, ampliar e modernizar a vigilância, alerta e resposta em saúde. A expectativa está na melhora da capacidade de preparação e resposta às emergências de saúde pública, construção e fortalecimento da capacidade de saúde pública e promoção de estratégias de segurança nacional para as ameaças à segurança da saúde pública, através da detecção adequada, atenção às mudanças no cenário epidemiológico, resposta articulada a nível municipal, estadual e federal, além de prevenção e controle de surtos e epidemias (GOVERNO DO BRASIL, 2020).

Com investimento previsto de aproximadamente R$1,5 bilhão, o Vigiar SUS é composto por oito eixos estratégicos (Figura 8): fortalecimento da rede de Laboratórios Centrais, estudo de prevalência de Covid-19 no Brasil, imunização para Covid-19, equipes de pronta-resposta, rede Centros de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS), Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (RenaVEH), vigilância sentinela das síndromes respiratórias e serviço de verificação de óbito.

Figura 8. Eixos estratégicos do VigiAR-SUS

Fonte: Governo do Brasil.

8.2. PLANO DE AÇÃO PARA MELHORAR A PREPARAÇÃO E RESPOSTA DA SAÚDE PÚBLICA NA REGIÃO EUROPEIA DA OMS, 2018–2023 (*The action plan to improve public health preparedness and response in the WHO European Region, 2018–2023)*

Adaptado às necessidades da região Europeia e elaborado de acordo com os requisitos da RSI, essa estratégia objetiva fortificar as capacidades nacionais e regionais para prevenir, preparar, detectar e responder eficazmente a ameaças e emergências de saúde pública, bem como oferecer apoio a países afetados, caso necessário. Os pilares desse plano de ação são: construção e manutenção das capacidades básicas dos Estados Partes exigidas pelo RSI, fortalecimento da gestão de eventos e cumprimento dos requisitos do RSI, medição do progresso e promoção da responsabilização (WORLD HEALT ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE, 2019).

8.3. QUADRO DE RESPOSTA MULTI-RISCO DO SETOR SAÚDE (*Health Sector Multi-Hazard Response Framework* (MRF)

Baseada em uma abordagem multi-risco, que permite otimização da utilização de recursos e flexibilidade na resposta a qualquer evento, o MRF objetiva melhorar a capacidade dos países de gerenciar sua resposta a emergências e desastres de forma mais eficiente e oportuna, simplificando a utilização de modelos operacionais que identifiquem atividades de resposta; considerando os riscos associados e a realização dessas atividades dentro de um quadro nacional baseado na organização do setor saúde. Essa estratégia é destinada a autoridades do setor da saúde e deve ser aplicada na criação ou atualização de um planejamento de resposta, na identificação de ferramentas de preparação, desenvolvimento de procedimentos operacionais padronizados, análise organizacional e planos específicos de contingência (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2019).

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Responder eficazmente a emergências de saúde exige vigilância, planejamento e preparo. Isso demanda esforços contínuos, com ações, parcerias, financiamento e compromisso político. É preciso avaliar riscos e capacidades, estabelecer mecanismos de coordenação, investir e implementar práticas prioritárias, avaliando a necessidade de adotar ações corretivas. Nesse sentido, as lacunas no apoio político e financeiro precisam ser reduzidas, de modo a garantir a segurança, bem-estar e estabilidade mundial.

É importante que a capacidade de preparação dos países para responder a novas emergências de saúde pública seja ampliada, principalmente entre os subdesenvolvidos e em desenvolvimento, de modo a garantir que estes sejam operacionalmente prontos e sejam capazes de responder a emergências de saúde. Especialmente em um mundo globalizado, em que a propagação de uma nova infecção viral pode ocorrer rapidamente entre diversos países, a depender de sua taxa de transmissibilidade.

A experiência mundial com a COVID-19 acelerou o desenvolvimento tecnológico de produtos inovadores em saúde nunca antes utilizados em humanos (como as vacinas de mRNA), e ressaltou a importância da transferência de tecnologia para que o acesso a imunobiológicos pudesse ser ampliado, reiterando a importância de esforços globais para o combate a uma ameaça pandêmica.

REFERÊNCIAS

[1] ARENAS, J. J.; GONZÁLEZ, D. Technology Transfer Models and Elements in the University-Industry Collaboration. Administrative Sciences 2018, Vol. 8, Page 19, v. 8, n. 2, p. 19, 6 jun. 2018.

[2] AUTIO, E.; LAAMANEN, T. Measurement and evaluation of technology transfer: review of technology transfer mechanisms and indicators | International Journal of Technology Management. International Journal of Technology Management, v. 10, n. 7–8, p. 643–664, 1995.

[3] AYOTTE, K.; GERBERDING, J.; MORRISON, J. S. Ending the Cycle of Crisis and Complacency in U.S. Global Health Security A Report of the CSIS Commission on Strengthening America's Health Security (Center for Strategic and International Studies, Ed.). [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://healthsecurity.csis.org/final-report/>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[4] BENGOA, A. et al. A bibliometric review of the technology transfer literature. The Journal of Technology Transfer 2020 46:5, v. 46, n. 5, p. 1514–1550, 14 jan. 2020.

[5] BHATIA, R. Emerging Health Technologies and How They Can Transform Healthcare Delivery:

https://doi.org/10.1177/0972063421995025, v. 23, n. 1, p. 63–73, 28 fev. 2021.

[6] BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. Research Policy, v. 29, n. 4–5, p. 627–655, 1 abr. 2000.

[7] CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. "Mode 3" and "Quadruple Helix": Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. International Journal of Technology Management, v. 46, n. 3–4, p. 201–234, 2009.

[8] CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. The Joint External Evaluation (JEE) Process: A Project to Assess and Build Global Health Security | Division of Global Health Protection | Global Health | CDC. Disponível em: <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/stories/global-jee-process.html>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[9] CÉSAR, S. et al. Triple Helix, Innovation and Technology Transfer from The Initiative of The Interested Company: Case Study of The Drug VONAU-FLASH and Its Partnership Between USP and BIOLAB SANUS PHARMACÊUTICA LTDA. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. São Paulo: abr. 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/356419191>. Acesso em: 9 maio. 2022

[10] CLARKE, L. et al. The costs of improving health emergency preparedness: A systematic review and analysis of multi-country studies. eClinicalMedicine, v. 44, p. 101269, 1 fev. 2022.

[11] COHEN, M. S. et al. The spread, treatment, and prevention of HIV-1: evolution of a global pandemic. The Journal of clinical investigation, v. 118, n. 4, p. 1244–1254, 1 abr. 2008.

[12] COLAPINTO, C.; PORLEZZA, C. Innovation in Creative Industries: from the Quadruple Helix Model to the Systems Theory. Journal of the Knowledge Economy 2011 3:4, v. 3, n. 4, p. 343–353, 24 jun. 2011.

[13] COLLINS, J. M.; DEMPSEY, M. K. Healthcare innovation methodology: codifying the process of translating knowledge into better healthcare products, services, and procedures. Current Opinion in Biomedical Engineering, v. 11, p. 16–21, 1 set. 2019.

[14] COLLINS, M. H. et al. EVITA Dengue: a cluster-randomized controlled trial to EValuate the efficacy of Wolbachia-InfecTed Aedes aegypti mosquitoes in reducing the incidence of Arboviral infection in Brazil. Trials, v. 23, n. 1, p. 1–18, 1 dez. 2022.

[15] DRONINA, J.; SAMUKAITE-BUBNIENE, U.; RAMANAVICIUS, A. Advances and insights in the diagnosis of viral infections. Journal of nanobiotechnology, v. 19, n. 1, 1 dez. 2021.

[16] DURÁN-ROMERO, G. et al. Bridging the gap between circular economy and climate change mitigation policies through eco-innovations and Quintuple Helix Model. Technological Forecasting and Social Change, v. 160, p. 120246, 1 nov. 2020.

[17] ETZKOWITZ, H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations: Social Science Information, v. 42, n. 3, p. 293–337, 30 jun. 2003.

[18] ETZKOWITZ, H. The triple helix: science, technology and the entrepreneurial spirit. Journal of Knowledge-based Innovation in China, v. 3, n. 2, p. 76–90, 5 jul. 2011.

[19] ETZKOWITZ, H. Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. Technological Forecasting and Social Change, v. 123, p. 122–129, 1 out. 2017.

[20] ETZKOWITZ, H.; DZISAH, J. The Triple Helix of Innovation: Towards a University-Led Development Strategy for Africa. ATDF Journal, v. 4, n. 2, p. 3–10, 2007.

[21] ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy, v. 29, n. 2, p. 109–123, 1 fev. 2000.

[22] FARRMER, B. Engineers develop robots to treat and test Covid-19 patients in a bid to protect health workers. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/engineers-develop-robots-treat-test-covid-19-patients-bid-protect/>. Acesso em: 6 maio. 2022.

[23] FERNANDEZ, M. E. et al. Implementation mapping: Using intervention mapping to develop implementation strategies. Frontiers in Public Health, v. 7, n. JUN, p. 158, 2019.

[24] FRONDIZI, R. et al. The Evaluation of Universities' Third Mission and Intellectual Capital: Theoretical Analysis and Application to Italy. Sustainability 2019, Vol. 11, Page 3455, v. 11, n. 12, p. 3455, 24 jun. 2019.

[25] G20. A Global Deal for Our Pandemic Age. 2021. Disponível em: <https://pandemic-financing.org/report/foreword/>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[26] GADELHA, C. A. G. et al. Access to vaccines in Brazil and the global dynamics of the Health Economic-Industrial Complex . Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00154519, 2020.

[27] GLOBAL PREPARADNESS MONITORING BOARD. A WORLD AT RISK: annual report on global preparedness for health emergencies. Global Preparedness Monitoring Board. Geneva: World Health Organization. 2021. Disponível em: <http://apps.who.int/iris>. Acesso em: 6 maio. 2022.

[28] GLOBAL RESEARCH COLLABORATION FOR INFECTIOUS DISEASE PREPAREDNESS. World Bank Launches 'Pandemic Bonds' to strengthen outbreak preparedness – GloPID-R. Disponível em: <https://www.glopid-r.org/world-bank-launches-pandemic-bonds-to-strengthen-outbreak-preparedness/>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[29] GONZÁLEZ-PERNÍA, J. L.; PARRILLI, M. D.; PEÑA-LEGAZKUE, I. STI–DUI learning modes, firm–university collaboration and innovation. Journal of Technology Transfer, v. 40, n. 3, p. 475–492, 1 jun. 2015.

[30] GOVERNO DO BRASIL. Programa Vigiar SUS é lançado pelo Ministério da Saúde — Português (Brasil). 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/10/programa-vigiar-sus-e-lancado-pelo-ministerio-da-saude>. Acesso em: 9 maio. 2022.

[31] GRAHAM, B. S.; SULLIVAN, N. J. Emerging viral diseases from a vaccinology perspective: Preparing for the next pandemic review-article. Nature Immunology, v. 19, p. 20-28, 1 jan. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29199281/>. Acesso em: 24 jun. 2021

[32] GRANT, R. The Knowledge-based view of the firm. In: The Oxford handbook of strategy. v. 1p. 197–221, 2003.

[33] GRANT, R. M. Reflections on knowledge-based approaches to the organization of production. Journal of Management & Governance 2011 17:3, v. 17, n. 3, p. 541–558, 13 dez. 2011.

[34] GUERRERO, M.; URBANO, D. The impact of Triple Helix agents on entrepreneurial innovations' performance: An inside look at enterprises located in an emerging economy. Technological Forecasting and Social Change, v. 119, p. 294–309, 1 jun. 2017.

[35] HAN, Y. et al. Protein-based biomaterials for combating viral infections: Current status and future prospects for development. Biosafety and Health, v. 4, n. 2, p. 87–94, 1 abr. 2022.

[36] HASCHE, N.; HÖGLUND, L.; LINTON, G. Quadruple helix as a network of relationships: creating value within a Swedish regional innovation system. Journal of Small Business and Entrepreneurship, v. 32, n. 6, p. 523–544, 2020.

[37] HERNÁNDEZ-TRASOBARES, A.; MURILLO-LUNA, J. L. The effect of triple helix cooperation on business innovation: The case of Spain. Technological Forecasting and Social Change, v. 161, p. 120296, 1 dez. 2020.

[38] HOLGERSSON, M.; AABOEN, L. A literature review of intellectual property management in technology transfer offices: From appropriation to utilization. Technology in Society, v. 59, p. 101132, 1 nov. 2019.

[39] HOO, H. E. et al. Positive Impacts of the COVID-19 Pandemic and Public Health Measures on Healthcare. Progress In Microbes & Molecular Biology, v. 4, n. 1, p. a0000221, 27 jul. 2021.

[40] HSIEH, C.-H. et al. A literature review with citation analysis of technology transfer | IEEE Conference Publication | IEEE Xplore. IEEE, p. 3202–3209, 2014.

[41] JOVANOVIĆ, M. et al. Towards a Triple Helix based efficiency index of innovation systems. Scientometrics 2022, p. 1–33, 9 abr. 2022.

[42] KANDEL, N. et al. Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries. Lancet (London, England), v. 395, n. 10229, p. 1047–1053, 28 mar. 2020.

[43] KAVULIKIRWA, O. K.; SIKAKULYA, F. K. Recurrent Ebola outbreaks in the eastern Democratic Republic of the Congo: A wake-up call to scale up the integrated disease surveillance and response strategy. One Health, v. 14, p. 100379, 1 jun. 2022.

[44] LEMOINE, C. H. et al. Better pandemic influenza preparedness through adjuvant technology transfer: Challenges and lessons learnedVaccines, 2021.

[45] LEYDESDORFF, L.; IVANOVA, I. "Open innovation" and "triple helix" models of innovation: Can synergy in innovation systems be measured? Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, v. 2, n. 3, p. 1–12, 1 ago. 2016.

[46] LITARDI, I.; FIORANI, G.; LA BARA, L. The Role of the University for Promoting Sustainability through Third Mission and Quintuple Helix Model: The Case Study of the Tor Vergata University of Rome. Management Dynamics in the Knowledge Economy, v. 8, n. 1, p. 45–60, 2020.

[47] LUENGO, M. J.; OBESO, M. El efecto de la triple hélice en los resultados de innovación. Revista de Administração de Empresas, v. 53, n. 4, p. 388–399, 2013.

[48] LURIE, N. et al. Developing Covid-19 Vaccines at Pandemic Speed. New England Journal of Medicine, v. 382, n. 21, p. 1969–1973, 21 maio 2020.

[49] MACHADO, B. A. S. et al. The Main Molecular and Serological Methods for Diagnosing COVID-19: An Overview Based on the Literature. Viruses 2021, Vol. 13, Page 40, v. 13, n. 1, p. 40, 29 dez. 2020.

[50] MAYER, S. V.; TESH, R. B.; VASILAKIS, N. The emergence of arthropod-borne viral diseases: A global

prospective on dengue, chikungunya and zika fevers. Acta Tropica, v. 166, p. 155–163, 1 fev. 2017.

[51] MEGANCK, R. M.; BARIC, R. S. Developing therapeutic approaches for twenty-first-century emerging infectious viral diseases. Nature Medicine, v. 27, n. 3, p. 401-410, 1 mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33723456/>. Acesso em: 24 jun. 2021

[52] MEOLI, M.; PALEARI, S.; VISMARA, S. Completing the technology transfer process: M&As of science-based IPOs. Small Business Economics, v. 40, n. 2, p. 227–248, 1 fev. 2013.

[53] MOSEY, S.; GUERRERO, M.; GREENMAN, A. Technology entrepreneurship research opportunities: insights from across Europe. The Journal of Technology Transfer 2016 42:1, v. 42, n. 1, p. 1–9, 9 jan. 2016.

[54] MUKHERJEE, K. Integrating technology, innovation and policy: COVID-19 and HTA. Health Policy and Technology, v. 10, n. 1, p. 16–20, 1 mar. 2021.

[55] NATERA, J. M.; TOMASSINI, C.; VERA-CRUZ, A. O. Policy analysis and knowledge application for building a healthy health innovation system in developing countries. https://doi.org/10.1080/2157930X.2019.1570627, v. 9, n. 2, p. 159–168, 3 jul. 2019.

[56] NOH, H.; LEE, S. Where technology transfer research originated and where it is going: a quantitative analysis of literature published between 1980 and 2015. Journal of Technology Transfer, v. 44, n. 3, p. 700–740, 1 jun. 2019.

[57] OPAS; OMS; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Regulamento Sanitário Internacional (RSI) . Disponível em: <https://www.paho.org/pt/regulamento-sanitario-internacional-rsi>. Acesso em: 6 maio. 2022.

[58] PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Health Sector Multi-Hazard Response Framework. Washington, D.C, 2019.

[59] PIOT, P. Innovation and technology for global public health. Global public health, v. 7, n. sup1, p. S46-S53, 2012.

[60] PIQUE, J. M.; BERBEGAL-MIRABENT, J.; ETZKOWITZ, H. Triple Helix and the evolution of ecosystems of innovation: the case of Silicon Valley. Triple Helix, v. 5, n. 1, 2018.

[61] RANGA, M.; ETZKOWITZ, H. Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. Industry and higher education, v. 27, n. 4, p. 237–262, 1 ago. 2013.

[62] RAZAK, A. A.; WHITE, G. R. T. The Triple Helix model for innovation: A holistic exploration of barriers and enablers. International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling, v. 7, n. 3, p. 278–291, 1 jan. 2015.

[63] RICE, M. P.; NOYES, E. Incubators as catalysts in entrepreneurship ecosystems. In: Handbook of Research on Business and Technology Incubation and Acceleration. [s.l.] Edward Elgar Publishing, 2021. p. 111–123.

[64] SAMRAT, R. HOW THE TRIPLE-HELIX MODEL OF INNOVATION IS CHANGING THE INDIAN COVID-19 FIGHT? Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки, n. 2 (20), p. 266–273, 2021.

[65] SCHUMPETER, J.; BACKAUS, U. The Theory of Economic Development. In: Springer ed. Boston:2003. p. 61–116.

[66] SOARES, S. S. S. et al. COVID-19 pandemic and rational use of personal protective equipment. Revista Enfermagem, v. 28, p. 1–6, 2020.

[67] SRIDHAR, S. et al. A Systematic Approach to Novel Virus Discovery in Emerging Infectious Disease Outbreaks. The Journal of Molecular Diagnostics, v. 17, n. 3, p. 230–241, 1 maio 2015.

[68] STENBERG, K.; RAJAN, D. Estimating cost implications of a national health policy, strategy or plan. In: SCHMETS, G.; RAJAN, D.; KADANDALE, S. (Eds.). Strategizing national health in the 21st century: a handbook. Geneva: World Health Organization, 2016. p. 1–68.

[69] TAM, T. Fifteen years post-SARS: Key milestones in Canada's public health emergency response. Canada Communicable Disease Report, v. 44, n. 5, p. 101, 3 maio 2018.

[70] TRIGUERO, A.; FERNÁNDEZ, S.; SÁEZ-MARTINEZ, F. J. Inbound open innovative strategies and eco-innovation in the Spanish food and beverage industry. Sustainable Production and Consumption, v. 15, p. 49–64, 1 jul. 2018.

[71] TRILLA, A.; TRILLA, G.; DAER, C. The 1918 "Spanish Flu" in Spain. Clinical Infectious Diseases, v. 47, n. 5, p. 668–673, 1 set. 2008.

[72] UNCTAD. TRANSFER OF TECHNOLOGY AND KNOWLEDGE SHARING FOR DEVELOPMENT - Science, technology and innovation issues for developing countries. New York and Geneva. 2014.

[73] URBANO, D. et al. New technology entrepreneurship initiatives: Which strategic orientations and environmental conditions matter in the new socio-economic landscape? Journal of Technology Transfer, v. 44, n. 5, p.

1577–1602, 1 out. 2019.

[74] VALLERON, A. J.; MEURISSE, S.; BOELLE, P. Y. Historical Analysis of the 1889–1890 Pandemic in Europe. International Journal of Infectious Diseases, v. 12, p. e95, 1 dez. 2008.

[75] VAN DOORN, H. R. The epidemiology of emerging infectious diseases and pandemics. Medicine (Abingdon, England : UK Ed.), v. 49, n. 10, p. 659, 1 out. 2021.

[76] WAHAB, S. A. et al. Defining the Concepts of Technology and Technology Transfer: A Literature Analysis Strategic leadership and Organizational Sustainability View project Defining the Concepts of Technology and Technology Transfer: A Literature Analysis Suzana Idayu Wati Osman Felda Global Ventures Holdings. International Business Research, v. 5, n. 1, 2012.

[77] WALSH, P. P.; MURPHY, E.; HORAN, D. The role of science, technology and innovation in the UN 2030 agenda. Technological Forecasting and Social Change, v. 154, p. 119957, 1 maio 2020.

[78] WASIK, B. R. et al. Onward transmission of viruses: how do viruses emerge to cause epidemics after spillover? Philosophical Transactions of the Royal Society B, v. 374, n. 1782, 30 set. 2019.

[79] WENHAM, C. et al. Global health security and universal health coverage: from a marriage of convenience to a strategic, effective partnership. BMJ Global Health, v. 4, n. 1, p. e001145, 1 jan. 2019.

[80] WOLICKI, S. B. et al. Public Health Surveillance: At the Core of the Global Health Security Agenda. https://home.liebertpub.com/hs, v. 14, n. 3, p. 185–188, 17 jun. 2016.

[81] WORLD HEALT ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. Action plan to improve public health preparedness and response in the WHO European Region 2018-2023. 2019.

[82] WORLD HEALTH ORGANIZATION. A Strategic Framework for Emergency Preparadness. Geneva. 2016.

[83] WORLD HEALTH ORGANIZATION. NAPHS for all: a 3 step strategic framework for national action plan for health security. Geneva. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/naphs-for-all-a-3-step-strategic-framework-for-national-action-plan-for-health-security>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[84] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 36, 2020. Disponível em: <https://openwho.org/courses/COVID-19-IPC-EN.>. Acesso em: 6 maio. 2022

[85] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Establishment of a COVID-19 mRNA vaccine technology transfer hub to scale up global manufacturing. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/articles-detail/establishment-of-a-covid-19-mrna-vaccine-technology-transfer-hub-to-scale-up-global-manufacturing>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[86] WORLD INTELECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. Intellectual Property and Technology Transfer. Disponível em: <https://www.wipo.int/technology-transfer/en/index.html>. Acesso em: 8 maio. 2022.

[87] ZAROCOSTAS, J. What next for a COVID-19 intellectual property waiver? The Lancet, v. 397, n. 10288, p. 1871–1872, 22 maio 2021.

Capítulo 9

Estratégia para alcance das coberturas vacinais em menores de um ano: Uma revisão integrativa

Marlene Leandro dos Santos Peixoto
Iris Gleiciane de Souza
Tainá do Nascimento Moura
Risoneide de Oliveira Barros
Felipe Soares Lima
Haloany Alves Lopes Rodrigues

Resumo: **Objetivo**: Identificar estratégias para alcance das coberturas vacinais. **Método**: Revisão integrativa de artigos que apresentassem estratégias para alcance das coberturas vacinais em menores de um ano. Pesquisados nas bases Bireme, Scielo, Google Scholar e PubMed. Utilizados descritores "Cobertura vacinal" e "campanha de vacinação" e "criança" ou "saúde da criança" e "doenças preveníveis por vacinas" não "adulto" para Scielo, Google Scholar e PubMed, no período de 10 anos. Utilizou-se operadores boleanos "AND" "OR" E "NOT". Encontrados 89 artigos, selecionados e analisados oito estudos. **Resultados**: Identificou-se estratégias para alcance das coberturas vacinais com destaque para importância de investimentos pelo gestor público em imunização visando melhoria dos indicadores de saúde. Destaca a necessidade da implementação de sistema nacional informatizado consistente, objetivando promover o monitoramento das coberturas vacinais em nível nacional, identificando vulnerabilidades para estabelecer ações interventivas. **Considerações finais**: Destaca-se a importância de manter coberturas vacinais homogêneadesenvover ações que estabeleçam indicadores nos padrões preconizados pelo Ministério da Saúde. Os resultados ressaltam a importância de avaliação periódica das coberturas vacinais, identificando assim fragilidades para intervenções necessárias.

Palavras-Chave: cobertura vacinal; saúde da criança; doenças preveníveis por vacinas; campanha de vacinação.

1. INTRODUÇÃO

A descoberta das vacinas foi um marco importante para prevenção e erradicação de doenças imunopreveníveis. O Programa Nacional de Vacinação (PNI), com a sua criação em 1973, foi determinante no enfrentamento a essas doenças. Foi uma estratégia que antecedeu o Sistema Único de Saúde (SUS) e contribuiu para melhorias importantes na situação de saúde da população brasileira[1].

São várias as doenças infectocontagiosas que se destacam como problema de Saúde Pública[2], a problemática se torna ainda mais relevante quando considerada a fase da vida de crianças menores de um ano de vida. Destaca-se as altas taxas de mortalidade infantil no país, fazendo parte ainda da agenda 2030 a redução desses indicadores, tendo como uma das estratégias o aumento das cobertura vacinais. Destaca-se que a OMS (Organização Mundial da Saúde) e Ministério da Saúde (MS), preconiza uma cobertura vacinal homogênea de 95%.

No Brasil, a vacinação representa uma medida de prevenção disponível à população no SUS, essa estratégia ao longo dos anos tem contribuído para a redução da mortalidade infantil, bem como a redução da mortalidade por doenças imunopreveníveis. Em 2021 o Brasil comemorou 48 anos da implantação do PNI que, desde o ano de 1973, vem avançando com a multiplicidade de imunobiológicos acrescentados no calendário básico de vacinação disponível à população.

O calendário básico de imunização do Ministério da Saúde, atualmente, disponibiliza dez imunobiológicos para crianças menores de um ano[3]. Apesar do avanço pelo incremento de novas vacinas no calendário básico, o Brasil vivencia ao longo dos anos uma redução no percentual de cobertura por esses imunobiológicos[4].

A vacinação é uma estratégia de prevenção implementada no SUS contra doenças imunopreveníveis, de importância à saúde pública, e que podem evoluir para o óbito. Destaca-se ainda que a prática de vacinação em massa, com coberturas homogêneas, se fundamenta na característica de imunidade de rebanho das vacinas[5]. No entanto, vem-se observando no país, uma queda das coberturas vacinais, a problemática se torna mais relevante quando considerada a faixa etária de menores de um ano de vida.

Assim, este trabalho objetiva por meio de uma revisão integrativa, fazer uma análise das estratégias para a melhoria das coberturas vacinais no país, dessa forma contribuir com os gestores do SUS para a implementação de ações que visem a melhoria do indicadores de vacinas em especial das crianças menores de um ano de vida.

2. MÉTODO

Foram utilizados no estudo o rigor metodológico de uma revisão integrativa, esse método de pesquisa constitui-se em uma ferramenta importante em pesquisa no campo da enfermagem[6]. De acordo com o autor, o processo de condução de uma revisão integrativa segue basicamente cinco etapas: 1) formulação do problema, 2) coleta de dados ou definições sobre a busca da literatura, 3) avaliação dos dados, 4) análise dos dados e 5) apresentação e interpretação dos resultados. Objetivando a condução do trabalho orientado por esse rigor científico, elaborou-se a questão norteadora: que estratégias têm sido desenvolvidas no Brasil para a melhoria das coberturas vacinais?

Para o desenvolvimento da pesquisa, iniciou-se com a busca dos descritores no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores controlados, em português: “Cobertura vacinal” e “campanha vacinação” e “criança” ou “saúde da criança” e “doenças preveníveis por vacinas” não “adulto”. Utilizou-se os operadores boleanos “AND” “OR” E “NOT”. Definiram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos primários publicados na íntegra, disponíveis eletronicamente, em português e inglês em bases de dados eletrônica, disponíveis gratuitamente, cujos resultados abordassem aspectos relacionados a coberturas vacinais em crianças menores de um ano e estratégias para a melhoria dos indicadores de vacinas no Brasil, no período de 2011 a 2021 .

Foram excluídos do estudo, editoriais, cartas ao editor, dissertações e teses. Destaca-se que estudos que tratam sobre o tema, realizados em outros países e que tratam de estratégias de coberturas vacinais em outras faixas etárias, não foram incluídos neste estudo.

O levantamento de produções científicas foi realizado em quatro bases de dados: Bireme, Scielo, Google Scholar e Portal PubMed. Após a pesquisa foram obtidos os seguinte resultados: Bireme, cinco artigos, estes foram excluídos, sendo dois pelo título, dois após leitura do resumo e um por apresentar duplicidade no Pubmed; cinco artigos foram selecionados pelo PubMed, desses um foi incluído no estudo; na base Scielo foram selecionados dezesseis artigos, desses três foram incluídos, e na base do Google Scholar Foram selecionados 63 resultados de busca, sendo selecionados quatro artigos para análise.

A coleta dos dados foi realizada em duas etapas. A primeira foi direcionada por uma busca avançada nas bases de dados, com detalhamento do número de artigos: Bireme, cinco (5); PubMed, cinco (5); Scielo, dezesseis (16) e Google Scholar, sessenta e três (63), totalizando oitenta e nove (89) estudos.

Finalizado o processo de seleção e identificação dos artigos que obedeceram aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, foi realizada uma prévia leitura de todos os títulos e resumos ou abstract, daí foram selecionados oito (08) publicações, sendo: PubMed, um (01); Scielo, três (03) e Google Scholar, quatro (04).

A segunda etapa consistiu na leitura na íntegra dos artigos selecionados. Após a leitura dos artigos, os mesmos foram organizados em um quadro para facilitar a identificação das estratégias pelo leitor. O instrumento foi composto pelas seguintes informações: título do trabalho, autores, ano de publicação, resultados da pesquisa e estratégias para melhoria das coberturas vacinais.

3. RESULTADOS

Os quadros a seguir, apresentam o panorama geral das 08 (oito) publicações selecionadas e analisadas, destacando o título do trabalho, os autores, o ano de publicação, os resultados da pesquisa e as estratégias para melhoria das coberturas vacinais dos artigos selecionados.

Quadro 1: Distribuição dos estudos pesquisados nas bases PubMed, Scielo e Google Scholar, 2021

Bases de dados	Nº Artigos	Excluídos	Selecionados
SCIELO	16	13	3
PUB MED	5	4	1
BIREME	5	5	0
GOOGLE SCHOLAR	63	59	4
TOTAL ARTIGOS	**89**	**81**	**08**

Fonte: próprio autor.

Quadro 2: Distribuição dos estudos incluídos na revisão integrativa, selecionados nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar, segundo ordem do ano de publicação, 2021

Tituto	Autores	Base Pesquisada	Ano Publicação	Estratégias Identificadas
Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012	SANTOS, Guilherme Rodrigues Diniz; et al	Scielo	2016	Instituição de práticas de monitoramento e avaliação nos serviços de saúde nos municípios; Realização de busca ativa de faltosos; Recomendação de rever a execução, o preparo e a mobilização da equipe responsável pelo monitoramento.
Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações	Domingues, Carla Magda Allan S; Teixeira, Antônia Maria da Silva	Scielo	2013	Instituição de mecanismos de capacitação dos profissionais da rede; Subsidiar o conhecimento técnico mediante a disponibilização de manuais técnicos atualizados; Avançar nas estratégias de mobilização da população; Manter fortalecidas as relações com as sociedades científicas e de classe, fóruns de gestores e sociedade civil; Monitorar sistematicamente as coberturas vacinais, a homogeneidade de coberturas e o abandono de vacinas.
Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações	Domingues, Carla Magda Allan S; et al	Scielo	2019	Instituir iniciativas de formação e desenvolvimento em imunizações para profissionais; Buscar parcerias com instituições de ensino públicas e privadas; Buscar apoio dos movimentos sociais; Instituir ações de monitoramento e avaliação pela Vigilância em Saúde.
Imunização infantil: letramento em saúde de mães de crianças de zero a dois anos	ARAÚJO, M. A.; et al	Google Scholar	2019	Instituir Educação Permanente em Saúde e fortalecimento de vínculo profissional-família;
Análise da saúde da criança no estado de Santa Catarina. Brasil: de 1982 a 2018	Schmidt, Suyanne de Quadros; et al	PUBMED	2020	Articulação entre a vigilância em saúde, gestão e Atenção Primária à Saúde (APS); Instituição de campanhas vacinais.
Fatores que interferem no cumprimento do calendário vacinal na infância	Gomes Araújo, M. C.; et al	Google Scholar	2020	Busca ativa por meio de visitas domiciliares pelos agentes comunitários de saúde (ACS).
Imunização no primeiro ano de vida: a vulnerabilidade brasileira em tempos de pandemia	Mangiavacchi, B.;et al	Google Scholar	2021	Manter de campanhas de vacinação; Identificação de áreas prioritárias; Facilitação do acesso da população a pontos de vacinação; Parceria com outros órgãos públicos do território municipal.
Inovações tecnológicas na relevância da vacinação no combate às doenças imunopreveníveis: um relato de experiência	Reis, N. M.; et al	Google Scholar	2021	Atividades de educação em saúde com os usuários nas UBS; Orientação a população sobre a importância da vacinação no combate às doenças imunopreveníveis.

Fonte: próprio autor.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos apontam a imunização como uma das estratégias em Saúde Pública que tem contribuído para a melhoria das condições de saúde da população[1], ressalta em seu estudo que mesmo diante das coberturas vacinais abaixo do preconizado pela OMS (95%), identificou relação positiva entre a vacina e a redução da mortalidade infantil no período analisado. Destaca a importância de capacitações para os profissionais da rede de saúde que atuam no processo de vacinação, a fim de subsidiar o conhecimento técnico mediante a disponibilização de manuais técnicos e operacionais atualizados.

O investimento em sistemas de informação que permita o monitoramento e análise, assim, constitui-se também em uma estratégia, a implementação de um sistema nacional de informação sobre imunização consistente no Brasil, com o objetivo promover o monitoramento das coberturas vacinais em nível nacional, para assim, identificar vulnerabilidades e fragilidades e estabelecer ações para intervenções[7].

A vigilância em saúde assume papel de suma importância no monitoramento dos indicadores, o estudo de Schmidt, et al, apontou como estratégias ações da vigilância em saúde e sua integração com a Atenção Primária à Saúde (APS), destacaram-se como uma das principais contribuições para o progresso da saúde da criança. O estudo destacou ainda como estratégias as campanhas vacinais realizadas anualmente pelo Ministério da Saúde[4].

Mangiavacchi, et al. ressalta a importância da manutenção de campanhas públicas de vacinação, principalmente em áreas de vulnerabilidade. Destaca-se que ações campanhistas podem exercer efeitos significativos sobre mortalidade associada a doenças evitáveis por vacina. Faz ênfase nas avaliações sistemáticas dos indicadores como uma ferramenta para identificação de áreas prioritárias para o direcionamento das ações que favoreçam a melhoria da condição de saúde da população, contribuindo assim, para o sucesso do programa de imunização nos municípios[8].

Para a OMS e MS, a cobertura vacinal em todo o país é considerada insatisfatória pois não apresenta homogeneidade e apresentam percentuais menores que 95%. A situação pode está relacionada ao desconhecimento da sociedade no que diz respeito às ações de imunização, assim, o estudo de Domingues, et al, sugere como estratégia parcerias com instituições de ensino públicas e privadas e apoio aos movimentos sociais e da população em geral com destaque às ações de educação em saúde com foco na importância da imunização[1].

Reis et al, também corrobora com o estudo, quando aponta as atividades de educação em saúde com os usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBS) como uma importante estratégia para aumento das coberturas vacinais e enfrentamento às doenças imunopreveníveis[9].

Contínua educação e formação não só da população mas, também estabelecer processo formativo que estabeleça o vínculo profissional-família, constitui-se em uma estratégia de promoção da saúde e orientação sobre os imunobiológicos, bem como busca ativa por meio dos Agente Comunitários de Saúde (ACS)[10].

O PNI (Programa Nacional de Imunização) é assinalado como uma grande estratégia em Saúde Pública executado no Brasil. Destaca-se as estratégias utilizadas para as campanhas de vacinação, que foi de grande relevância na redução e até erradicação de doenças imunopreviníveis. No entanto, as baixas coberturas vacinais e a reintrodução no país de doenças que estavam em processo de erradicação, a exemplo do sarampo, mostra a importância de se identificar estratégias que corroborem para a melhoria das coberturas vacinais. Assim, acredita-se que as estratégias de intervenção para a melhoria das coberturas vacinais no país apresentadas neste estudo, venham a contribuir na melhoria destas coberturas.

4.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo apresenta limitações visto que só foram incluídos na amostra estudos realizados no Brasil e artigos disponíveis online gratuitamente.

4.2. CONTRIBUIÇÕES PARA A ÁREA DA ENFERMAGEM

Considerando a relevância da enfermagem nas ações de imunização, indica-se as estratégias destacadas nesse estudo a serem desenvolvidas pelo profissional enfermeiro, sugere-se que a puericultura realizada por esse profissional é um momento para fazer ações de educação em saúde e orientações individuais aos

pais ou responsáveis sobre a importância da vacinação e o esta estratégia contribui para a redução das doenças prevenidas por vacinas e consequentemente a redução da mortalidade infantil.

Destaca-se ainda a importância da articulação desse profissional desenvolver ações articuladas com o Agente Comunitário de Saúde, para a busca ativa das crianças com vacinas em atraso em suas áreas de abrangência, bem como ações com todos os profissionais e trabalhadores das equipes de saúde, em especial nas Unidades Básicas de Saúde, assim como também se faz necessária articulação com outros setores, tais como educação, assistência social e até Organizações Não Governamentais (ONG), dentre outros.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se destacando a importância de se manter as coberturas vacinais de forma homogênea, e investimento em ações que favoreçam o aumento dessas coberturas dentro dos padrões preconizados pela OMS e Ministério da Saúde. Os resultados encontrados ressaltam a importância da avaliação das coberturas vacinais sistematizadas de forma periódica, o que permitirá a identificação de fragilidades e intervenções necessárias em tempo oportuno.

Ressalta-se a importância da atuação do gestor do SUS no acompanhamento dos indicadores, no incentivo e monitoramento de estratégias e na destinação de recursos para investimentos das ações de imunização e estabelecimento de parcerias com instituições de ensino públicas e privadas, objetivando a formação contínua de trabalhadores para fortalecimento das práticas em saúde.

REFERÊNCIAS

[1] DOMINGUES, Carla Magda Allan Santos et al. Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. 2019, v. 28, n. 2. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000200024>. Acesso em: 26 jun. de 2021.

[2] DOMINGUES, Carla Magda Allan S; TEIXEIRA, Antônia Maria da Silva. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 jun. 2021.

[3] BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE/SUS. 2020. Calendário Nacional de Vacinação/PNI/MS – 2020. Disponível em <https://www.saude.go.gov.br/files/imunizacao/calendario/Calendario.Naciona>. Acesso em: 25 jun. 2021.

[4] SCHMIDT, Suyanne de Quadros; et al. Análise da saúde da criança no estado de Santa Catarina. Brasil: de 1982 a 2018. Escola Anna Nery [online]. 2020, v. 24, n. 4. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0308>. Acesso em: 27 Jun. 2021.

[5] ARAÚJO, M. A.; et al. Imunização infantil: letramento em saúde de mães de crianças de zero a dois anos. v. 2 (2019): Atas - Investigação Qualitativa em Saúde/Investigación Cualitativa en Salud. Disponível em:<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2335/2247>. Acesso em: 26 jun. 2021.

[6] CROSSETTI, M.G.O. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido [editorial]. Rev Gaúcha Enferm. 2012 jun; 33(2):8-9. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/9TrSVHTDtDGhcP5pLvGnt5n/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2021.

[7] SANTOS, G. R. D. et al. Avaliação do monitoramento rápido de coberturas vacinais na Região Ampliada de Saúde Oeste de Minas Gerais, 2012. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 25(1):55-64, jan-mar 2016. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/ress/a/yhbP5KwSZ59ZSkLbWS9mYwR/?lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2021.

[8] MANGIAVACCHI, B.; et al. Imunização no primeiro ano de vida: a vulnerabilidade brasileira em tempos de pandemia. Múltiplos Acessos, v. 5, n. 1, p. 216-229, 5 jan. 2021. Disponível em:<http://www.multiplosacessos.com/multaccess/index.php/multaccess/article/view/148>. Acesso em: 26 jun. 2021.

[9] REIS, N. M.; et al. Inovações tecnológicas na relevância da vacinação no combate as doenças imunopreveníveis: um relato de experiência. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 40, p. e2241, 21 fev. 2020. Disponível em:<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2241>. Acesso em: 26 jun. 2021.

[10] GOMES, M. C. A.; et al. Fatores que interferem no cumprimento do calendário vacinal na infância. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 42, p. e 2874, 5 mar. 2020. Disponível em:<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2874>. Acesso em: 26 jun. 2021.

Capítulo 10

Fatores de risco para óbito por COVID-19 nas notificações brasileiras

Maria Gabriela Miranda Fontenele
Nila Larisse Silva de Albuquerque
Francisca Elisângela Teixeira Lima
Sabrina de Souza Gurgel Florencio
Glaubervania Alves Lima
Ana Paula Oliveira Queiroz
Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval
Lanese Medeiros de Figueiredo
Lorena Pinheiro Barbosa

Resumo: **OBJETIVO**: Estimar a prevalência de manifestações clínicas e morbidades para ocorrência de óbitos por COVID-19. **MÉTODOS**: Estudo transversal, realizado no sistema e-SUS Notifica, com casos positivos para COVID-19 inseridos até 31 de março de 2021 nas capitais brasileiras. Os dados extraídos foram transpostos para o software Stata v.15. Na análise dos dados verificou-se a associação entre variáveis e desfecho do caso, com cálculo da razão de prevalência, para o desfecho do caso e i) variáveis demográficas, ii) manifestações clínicas e iii) condições associadas/morbidades. **RESULTADOS**: Dentre os notificados, houve prevalência do sexo masculino (58,6%), assim como a letalidade (36,60%). A razão de prevalência de óbitos identificada foi 32,28 (IC95% 10,98-11,72) vezes maior em indivíduos com 60 anos ou mais. A manifestação clínica mais frequente, entre os casos notificados, foi a tosse, cuja maior razão de prevalência foi identificada na dispneia (10,56; IC95% 10,21-10,92). Doenças cardíacas crônicas foram a morbidade mais frequente (5,75%) e casos com doenças renais crônicas em estágio avançado apresentaram razão de prevalência para o desfecho óbito 78,5 vezes maior (IC95%, 74,39–82,83) em comparação àqueles sem a doença.**CONCLUSÃO**: As manifestações clínicas e morbidades investigadas representam fatores de risco para a ocorrência de óbito por COVID-19.

Palavras Chave: Epidemiologia; COVID-19; Infecções por Coronavírus; Morbidade; Sinais e Sintomas.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, ocasionada pelo novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, tem deixado todo o mundo em alerta, pois tem ocasionado altas taxas de hospitalização e admissão nas unidades de terapia intensiva (UTI). Desde o primeiro caso confirmado, uma grande propagação da infecção ocorreu em todo o mundo, levando a uma discussão acerca das manifestações clínicas e manejo da doença[1,2].

São diversas as complicações provocadas pela doença que tem levado à morte de muitas pessoas em todo o mundo. Ainda são poucos os dados disponíveis relacionados às manifestações clínicas, apresentação nas diferentes faixas etárias, comorbidades e evolução hospitalar dos pacientes, desde a sua admissão até a alta ou óbito pela doença[3].

Um estudo realizado com 99 pacientes na província de Wuhan, na China, demonstrou que as manifestações clínicas mais presentes foram: febre (83%), tosse (81%) e dispneia (31%). Os exames de imagem demonstraram que 75% destes pacientes apresentaram pneumonia bilateral[4].

Um estudo realizado entre 12 de março e 26 de maio de 2020, envolvendo 663 pacientes internados em 30 UTIs na Espanha e em Andorra, mostra que dentre as complicações, a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) foi a complicação mais comumente diagnosticada em 597 pacientes (90%), seguida de insuficiência renal aguda (IRA) (227; 34%). Já as complicações menos comuns, mas clinicamente relevantes, foram choque (150; 23%), arritmias (97; 15%) e embolia pulmonar (72; 11%), sendo mais frequentes nos não sobreviventes: SDRA (95%), insuficiëncia renal aguda (IRA) (58%), choque (42%) e arritmias (24%) [5].

Embora a maioria dos pacientes apresente evolução favorável, aproximadamente 20% desenvolvem formas graves da doença, incluindo insuficiência respiratória aguda hipoxêmica, síndrome respiratória aguda grave (SARS), SDRA e IRA com necessidade de admissão em UTI[6,7,8]

Uma revisão sistemática incluindo 107 estudos com 145 modelos preditores para risco aumentado de infecção ou maior possibilidade de internação hospitalar nos infectados, encontrou 50 modelos prognósticos para predição do risco de morte, progressão para doença grave, admissão em UTI, ventilação, intubação ou tempo de permanência hospitalar. Sendo as comorbidades os fatores prognósticos mais frequentes[9].

Diante da rápida progressão da pandemia e a urgência em combatê-la, os achados deste estudo podem contribuir com a disseminação de informações acerca das características clínicas apresentadas pelos pacientes, que sejam capazes de auxiliar na interpretação de resultados, no desenvolvimento e implementação de protocolos assistenciais.

Neste contexto, tem-se como objetivo estimar a prevalência de manifestações clínicas e morbidades para ocorrência de óbitos por COVID-19 no Brasil.

2. MÉTODOS

Estudo transversal realizado com base nos registros de notificações positivas para COVID-19 nas capitais brasileiras. Os dados foram extraídos do sítio do Ministério da Saúde sobre Notificações de Síndrome Gripal, disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais, denominado de sistema e-SUS Notifica, o qual é uma plataforma utilizada pelo Sistema Único de Saúde para notificação e acompanhamento dos casos suspeitos de COVID-19, em vigor desde março de 2020. O estabelecimento de saúde preenche os dados das fichas contendo os campos da notificação referentes aos dados de identificação, sintomas e condições (comorbidades).

Foram incluídos todos os registros de casos das capitais brasileira, com resultados positivos para COVID-19, inseridos até 31 de Março de 2021 no sistema e-SUS Notifica, totalizando 3.092.700 casos. Não foram adotados critérios de exclusão.

Os formulários de notificação de casos suspeitos e confirmados de COVID-19 contém três seções de informações: identificação, dados clínicos-epidemiológicos e encerramento. Neste estudo, foram utilizadas as seguintes variáveis de identificação: sexo, idade e região. As demais não se adequavam ao objeto de estudo. A variável idade foi categorizada como faixa etária: 0 a 9 anos, 10 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e $\geq$ 60 anos.

Da seção de dados clínico-epidemiológicos, foram utilizadas as variáveis sintomas e condições clínicas. Na variável sintomas, foram levantadas as manifestações clínicas, incluindo cinco: tosse, febre, dor de garganta, dor de cabeça, dispneia, coriza, desordem olfativa, desordem do paladar e assintomáticos. Nas condições clínicas havia seis morbidades: doenças cardíacas crônicas, diabetes, doenças respiratórias crônicas descompensadas, imunossupressão, doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5) e doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica.

Da seção sobre encerramento, foi utilizada a variável evolução do caso, a qual possuía sete categorias: cancelado, ignorado, em tratamento domiciliar, internado, internado em UTI, óbito e cura. Os dados analisados não contavam com observações nas categorias cancelado e ignorado, já que se tratavam de casos positivos de COVID-19 confirmados.

Os dados extraídos do sistema e-SUS notifica foram transpostos para o software Stata v.15, no qual foram realizados os procedimentos de análise dos dados. Para a caracterização demográfica e de encerramento dos casos, os dados foram analisados e apresentados em frequências absolutas e relativas.

Realizou-se análise bivariada para testar associações entre as variáveis e o desfecho com o cálculo das razões de prevalência de óbito e I) variáveis demográficas, II) manifestações clínicas e III) morbidades. Nas situações cuja variável desfecho apresenta prevalência ou incidência inferior a 10% a regressão de Poisson é um estimador aceitável da razão de prevalência, cuja prevalência de óbito por COVID-19 se enquadra nesse critério[10]. Assim, adotou-se essa técnica estatística para estimação da razão de prevalência neste estudo.

A regressão de Poisson com variância robusta gerou um modelo inicial com as variáveis que apresentaram $p<0,05$ na análise bivariada. As variáveis que apresentaram $p>0,05$ nas estimativas seguintes foram retiradas, uma por uma. O modelo final ajustado incluiu somente as variáveis que permaneceram com $p<0,05$. A taxa de letalidade por categoria de análise foi calculada considerando o número de óbitos como numerador e o número de casos confirmados como denominador. Os resultados foram multiplicados por 10.000 habitantes.

O estudo utilizou base de dados secundários, publicamente disponíveis, com garantia de confidencialidade e anonimato de todos os dados dos indivíduos, sendo desnecessária aprovação em comitê de ética.

3. RESULTADOS

Entre 1º de março de 2020 e 31 de março de 2021, nas capitais do Brasil, foram feitas 3.092.700 notificações positivas de COVID-19 na plataforma Notifica e-SUS com informações sobre a evolução do caso. Destes, 912.676 tiveram um resultado de cura ou óbito.

As Tabelas 1 e 2 mostram que a maioria dos casos positivos para COVID-19 era do sexo masculino (58,6%), assim como a letalidade (36,60%). A razão de prevalência de óbitos relacionados ao COVID-19 em indivíduos a partir de 60 anos foi 32,28 (IC95% 10,98-11,72) vezes maior do que em indivíduos mais jovens.

Tabela 1 – Distribuição dos casos positivos de COVID-19 nas capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, de acordo com sexo, faixa etária, região do país e desfecho. Brasil, 1º/março/2020 a 31/março/2021. (N = 3.092.700)

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	1.274.337	41,2
Masculino	1.814.127	58,66
Indefinido	4.236	0,14
Faixa etária		
0 a 9 anos	53.764	1,74
10 a 19 anos	108.709	3,51
20 a 39 anos	963.355	31,15
40 a 59 anos	842.785	27,25
≥ 60 anos	1.124.109	36,35
Região		
Sudeste	884.691	28,61
Sul	802.971	25,96
Nordeste	645.781	20,88
Norte	383.866	12,41
Centro-Oeste	375.413	12,14
Desfecho		
Cura	897.876	69,98
Em tratamento domiciliar	76.912	5,99
Hospitalizado	2.454	0,19
Admissão em UTI	488	0,04
Óbito	16.044	1,25

Tabela 2 – Análise bivariada entre desfecho e variáveis demográficas dos casos positivos de COVID-19 nas capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal. Brasil, 1º/março/2020 a 31/março/2021. (N = 3.092.700)

Variável	Cura n (%)	Óbito n (%)	Valor de p	Taxa de letalidade	RP (IC95%)
Sexo					
Masculino	407.022 (45,34)	11.320 (70,56)	<0.001	36,6	2,88 (2,79–2,98)
Feminino	489.610 (54,54)	4.724 (29,44)		15,27	1
Faixa etária					
< 60 anos	783.927 (87,32)	6.059 (37,76)	<0.001	19,59	1
≥ 60 anos	113.840 (12,68)	9.985 (62,24)		32,28	11,34 (10,98–11,72)
Região					
Nordeste	318.101 (35,43)	5.286 (32,95)	<0,001	17,09	5,01 (4,59-5,46)
Sudeste	230.148 (25,64)	6.636 (41,36)		21,45	8,69 (7,98-9,47)
Centro-Oeste	172.891 (19,26)	573 (3,57)		1,85	1
Norte	176.627 (19,67)	3.549 (22,12)		11,47	6,06 (5,54-6,62)

Legenda: RP: razão de prevalência.

Dentre as manifestações clínicas notificadas, a mais frequente foi a tosse (Tabela 3). Dispneia, febre e tosse, quando analisadas de forma isolada apresentaram razão de prevalência maior nos casos que culminaram em óbito, em comparação àqueles que alcançaram a cura pela doença. A maior razão de prevalência foi identificada na dispneia (10,56; IC95% 10,21-10,92). As manifestações clínicas analisadas mostraram-se fatores de risco para a ocorrência de óbito.

Tabela 3 – Análise bivariada entre desfecho e manifestações clínicas presentes nos casos positivos de COVID-19 nas capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal. Brasil, 1/março/2020 a 31/março/2021. (N = 3.092.700)

Variável	Cura n(%)	Óbito n(%)	Valor de p	Taxa de letalidade	RP (IC95%)
Tosse	446.400 (49,72)	11,678 (68,94)	<0.001	37,75	2,70 (2,61-2,80)
Febre	384.756 (42,86)	11,060 (72,79)	<0.001	35,76	2,95 (2,86-3,06)
Dor de garganta	270.163 (30,09)	1,794 (11,18)	<0.001	5,80	0,29 (0,27-0,30)
Dor de cabeça	160.220 (17,85)	1,084 (6,76)	<0.001	3,50	0,29 (0,27-0,30)
Dispneia	145.461 (16,20)	10,770 (67,13)	<0.001	34,82	10,56 (10,21-10,92)
Coriza	98.145 (10,93)	3,319 (20,69)	<0.001	10,73	2,12 (2,04-2,20)
Desordem olfativa	80.434 (8,96)	368 (2,29)	<0.001	1,18	0,22 (0,21-0,26)
Desordem do paladar	79.298 (8,83)	382 (2,38)	<0.001	1,23	0,25 (0,22-0,27)
Assintomático	59.078 (6,58)	275 (1,71)	<0.001	0,88	0,24 (0,21-0,27)

Legenda: RP: razão de prevalência.

Segundo a Tabela 4, doenças cardíacas crônicas foram a morbidade mais frequente nas notificações. Casos como doenças renais crônicas em estágio avançado apresentaram razão de prevalência para o desfecho óbito 78,5 vezes maior (IC95%, 74,39–82,83) em comparação àqueles sem a doença.

Tabela 4 – Análise bivariada entre desfecho e condições clínicas presentes nos casos positivos de COVID-19 nas capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal. Brasil, 1º/março/2020 a 31/março/2021. (N = 3,092,700)

Variável	Cura n(%)	Óbito n(%)	Valor de p	Taxa de letalidade	RP (IC95%)
Doenças cardíacas crônicas	51.653 (5,75)	7,800 (48,62)	<0.001	25,22	15,49 (15,00–16,00)†
Diabetes	32.166 (3,58)	7,354 (45,84)	<0.001	23,77	22,77 (22,03–23,53)†
DRC descompensadas*	18.409 (2,05)	643 (4,01)	<0.001	2,07	1,99 (1,84–2,16) †
Imunossupressão	6.601 (0,74)	336 (2,09)	<0.001	1,08	2,88 (2,58–3,22) †
Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5)	2.806 (0,31)	3,169 (19,75)	<0.001	10,24	78,50 (74,39–82,83) †
Doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica	2.342 (0,26)	139 (0,87)	<0.001	0,44	3,34 (2,81–3,96) †
Obesidade	3.844 (0,43)	159 (0,99)	<0.001	0,51	2,32 (1,98–2,72) †
Gravidez	3.242 (0,36)	10 (0,06)	<0.001	0,03	0,17 (0,07–0,32)†
Gravidez de alto risco	486 (0,05)	4 (0,02)	0.113	0,01	0,46 (0,17–1,23)‡
Puerpério	166 (0,02)	3 (0,02)	0.985	0,01	1,01 (0,32–3,16) ‡

*Legenda: RP= razão de prevalência; DRC= Doença respiratória crônica. † p value < 0.05; ‡ p value > 0.05.

Após os ajustes no modelo de Poisson inicial (tabela 5), 20 variáveis permaneceram no modelo final. As maiores razões de prevalência ajustada foram apresentadas pelas variáveis doenças renais crônicas em estágio avançado (RP = 12,62; p<0,001), idade ≥ 60 anos (RP = 8,92; p<0,001) e dispneia (RP = 5,47; p<0,001).

Tabela 5 - Modelo inicial e final de regressão robusta de Poisson para a prevalência de fatores associados a óbito por COVID-19

Variável	RP ajustada	IC95%	Valor de p
Sexo Masculino	1,99	1.91-2.07	<0.001
Idade ≥ 60 anos	8.92	8.56-9.30	<0.001
Nordeste	3.94	3.60-4.32	<0.001
Sudeste	4.98	4.53-5.47	<0.001
Norte	2.94	2.68-3.23	<0.001
Tosse	1.19	1.14-1.24	<0.001
Febre	1.58	1.52-1.65	<0.001
Dor de garganta	0.32	0.31-0.34	<0.001
Dispneia	5.47	5.25-5.69	<0.001
Dor de cabeça	0.59	0.54-0.63	<0.001
Desordem olfativa	0.64	0.55-0.75	<0.001
Desordem do paladar	0.60	0.52-0.71	<0.001
Coriza	1.66	1.55 -1.77	<0.001
Assintomático	0.67	0.59-0.76	<0.001
Doenças cardíacas crônicas	2.14	2.05- 2.25	<0.001
Diabetes	3.02	2.88 - 3.17	<0.001
Imunossupresão	1.69	1.48 -1.93	<0.001
Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5)	12.62	11.65 - 13.68	<0.001
Doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica	1.65	1.34 - 2.03	<0.001
Obesidade	1.84	1.52- 2.22	<0.001

Legenda: RP: razão de prevalência; IC95% = Intervalo de Confiança a 95%; R^2 do modelo final 41.88%; p<0.001; *DRC = Doença respiratórias crônicas.

4. DISCUSSÃO

Pesquisa longitudinal prospectiva realizada em março e abril de 2020 em Nova Iorque, nos Estados Unidos da América, acompanhou 5.700 pacientes com diagnóstico de COVID-19 hospitalizados, ao fim do período de acompanhamento dos pacientes, compararam os grupos com os seguintes desfechos: cura, óbito e permaneciam internados. Por fim, encontrou-se como resultados que as taxas de mortalidade eram mais altas para homens em comparação com as mulheres a cada faixa etária de 10 anos [11]. Outro estudo, com metodologia semelhante e realizado no mesmo país, corrobora com os achados desse artigo quando estabelece que a variável sexo masculino (OR, 1,50; IC95%, 1,19-1,90), possui uma chance 1,5 vez maior de estar relacionada ao desfecho óbito [12].

Os dados encontrados nesta pesquisa sobre a razão de prevalência de idade ≥ 60 anos (RP= 11,34; IC95% 10,98–11,72) com o desfecho óbito são ratificados em outros estudos no Brasil[13] e no Mundo[12,14,15]. Estudo transversal realizado no estado do Espírito Santo, no Sudeste do Brasil, avaliou o perfil de 420 pessoas com diagnóstico de COVID-19 internadas em instituições hospitalares com o desfecho de cura ou

óbito, encontrou significantes associações com as idades de 51-60 anos (OR=3,90 – IC95% 1,49-10,18) e maior de 60 anos (OR=9,67 – IC95% 3,87-24,16) e o desfecho óbito[13].

Já pesquisa realizada nos EUA, determinou idade>80 anos, um fator independente associado ao óbito (80 vs <40 anos de idade: odds ratio [OR], 11,15; IC 95%, 6,19-20,06)[12].Na Itália, idade ≥ 64 anos foi considerada associada ao desfecho óbito [14]. Já em estudo realizado na China, 8% dos casos fatais aconteceram em pessoa com idade entre 70 e 79 anos e 14,8% em pessoas com idade ≥ 80 anos[15].

Quanto à sintomatologia, um estudo realizado nos EUA, evidenciou que pacientes que foram a óbitos antes de internar na UTI apresentaram: tosse (71,7%), produção de secreção (11,7%), dispneia (73,2%), febre (65,7%), fadiga ou mal estar (30,4%), náusea ou vômito (13,9%), diarreia (17,6%). A presença de hipoxemia (PaO2: FIO2 <100 vs 300 mmHg: OR, 2,94; IC de 95%, 2,11-4,08) e de disfunção hepática (pontuação de avaliação de insuficiência de órgãos do fígado de 2 vs 0: OR, 2,61; IC de 95%, 1,30-5,25), e disfunção renal (grau 4 vs 0: OR, 2,43; IC de 95%, 1,46–4,05) mostraram-se associadas ao desfecho óbito[12].

Na avaliação de comorbidades, um estudo encontrou associação estatisticamente significativa entre as doenças cardiovasculares (sem especificar tipo), doenças renais (sem especificar estágio), diabetes mellitus, doenças imunológicas, neoplasias, tabagismo, doenças neurológicas crônicas e o desfecho do óbito. Outro achado foi a associação do aumento de chance do desfecho óbito com o aumento do número de comorbidades associadas: o risco aumentou com a presença de duas (OR=2,85 – IC95% 1,55-5,22;), três (OR=4,87 – IC95% 1,97-12,03) e quatro ou mais comorbidades (OR=4,71 – IC95% 1,19-18,63). No entanto, o estudo não descreve as associações. [13]

A comorbidade diabetes mellitus (RP= 22.77 - ICQ95% 22.03–23.53) teve associação com desfecho óbito estatisticamente significante. Vale ressaltar que, a diabetes é uma das principais causas de doença renal crônica no mundo. Um estudo, embora não tenha realizado análises de associação com o desfecho óbito, ratifica que dentre os pacientes acompanhados e que foram a óbito, aqueles com diabetes tiveram quadro clínico mais grave, necessitando de ventilação mecânica invasiva ou cuidados na UTI em comparação com aqueles que não tinham diabetes. Além disso, a porcentagem de pacientes que desenvolveram lesão renal aguda aumentou nos subgrupos com diabetes em comparação com subgrupos sem essa condição [11].

Em estudo realizado na Itália, a comorbidade mais associada ao desfecho óbito em pacientes que estiveram internados em UTI foi a hipertensão: 63% dos pacientes que faleceram possuíam a doença enquanto no grupo que recebeu alta, apenas 40% era hipertenso[14]. Na China, as comorbidades associadas aos casos fatais foram: doenças cardiovasculares (10,5%), diabetes (6,3%), doenças respiratórias crônicas (6%), hipertensão (6%) e câncer (5,6%)[15].

5. CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que alterações laboratoriais e radiológicas relacionadas às manifestações mais graves da doença, como anormalidades no Raio X de tórax, tipo sanguíneo A, linfopenia, relação neutrófilos/linfócitos, elevação de lactato desidrogenase (LDH), nível elevado de bilirrubina direta, não são registrados no sistema de notificação e-SUS Notifica, portanto esses fatores não puderam ser avaliados. Contudo, importa salientar que foram incluídos todos os casos identificados com o desfecho cura ou óbito no período considerado até 31 de março de 2021, e que o desfecho do estudo, óbito ou cura, é robusto e dificilmente incorre em erros de classificação.

O estudo possui limitações inerentes à utilização de dados secundários, dependentes da qualidade dos registros pelas unidades notificadoras. Ademais, pelo fato do sistema de informação e-SUS Notifica ser recente e ter sido desenvolvido em decorrência do advento da COVID-19, ainda está em aperfeiçoamento. O estudo pode-se ressentir de algum confundimento residual, decorrente da limitação ou ausência de dados/variáveis: por exemplo, inexistência de comorbidades conhecidamente associadas aos fatores de risco da doença, tais como: obesidade, doença renal estágios iniciais, dentre outros.

Além disso, destaca-se a ausência de registro de óbitos na região Sul nas planilhas do sistema. Outro fato limitador é a subnotificação geral de óbitos, uma vez que estes são substancialmente discrepantes dos números registrados no país.

Apesar das limitações apresentadas, foi possível obter resultados significativos, tendo em vista que os sinais e sintomas investigados mostraram-se fatores de risco para a ocorrência de óbito. Além disso, as taxas de mortalidade por idade e causas de morte mostram um padrão bastante característico refletindo

fatores associados ao ciclo de vida, destacando-se as doenças cardiovasculares (sem especificar tipo), doenças renais (sem especificar estágio), diabetes mellitus e doenças imunológicas.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Processo: 402170/2020-2.

REFERÊNCIAS

[1] Argenziano Michael G , Bruce Samuel L , Slater Cody L , Tiao Jonathan R , Baldwin Matthew R , Barr R Graham et al. Caracterización y curso clínico de 1000 pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 en Nueva York: serie de casos retrospectiva BMJ 2020; 369 : m1996. 2020 Apr 22:2020.04.20.20072116. doi: 10.1101/2020.04.20.20072116. Preprint. PMID: 32511507.

[2] XAVIER, Analucia R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, Rio de Janeiro, v. 56, n. 1, p. 1-9, 01 jul. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-24442020000100302&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 09 nov. 2020

[3] ISER, Betine Pinto Moehlecke; SLIVA, Isabella; RAYMUNDO, Vitória Timmen; POLETO, Marcos Bottega; SCHUELTER-TREVISOL, Fabiana; BOBINSKI, Franciane. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. Epidemiologia e Serviços de Saúde, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 1-11, jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000300018. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/ress/2020.v29n3/e2020233/. Acesso em: 09 nov. 2020.

[4] Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet. 2020; 395(10223): 507-13.).

[5] Ferrando, C et al. "Patient characteristics, clinical course and factors associated to ICU mortality in critically ill patients infected with SARS-CoV-2 in Spain: A prospective, cohort, multicentre study." "Características, evolución clínica y factores asociados a la mortalidad en UCI de los pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2 en España: estudio prospectivo, de cohorte y multicéntrico." Revista espanola de anestesiologia y reanimacion vol. 67,8 (2020): 425-437. doi:10.1016/j.redar.2020.07.003)

[6] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020;395:497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5 pmid:31986264

[7] GUAN, Wei-Jie et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. New England Journal Of Medicine, [S.L.], v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 30 abr. 2020. Massachusetts Medical Society. http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2002032. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2002032?articleTools=true. Acesso em: 20 out. 2020.

[8] YANG, Yuan et al. Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. The Lancet Psychiatry, [S.L.], v. 7, n. 4, p. 19-19, abr. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30079-1. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(20)30079-1/fulltext#coronavirus-linkback-header. Acesso em: 20 out. 2020. Wynants L, Van Calster B, Bonten MMJ, et al. Prediction models for diagnosis and prognosis of COVID-19 infection: systemic review and critical appraisal. BMJ. 2020 Apr 7;369:m1328

[9] Behrens T, Taeger D, Wellmann J, Kell U. Different methods to calculate effect estimates in cross-sectional studies. A comparison between prevalence odds ratio and prevalence ratio. Methods Inf Med. 2004;43(5):505-9.

[10] Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. JAMA. 2020;323(20):2052–2059. doi:10.1001/jama.2020.6775

[11] Gupta S, Hayek SS, Wang W, et al. Factors Associated With Death in Critically Ill Patients With Coronavirus Disease 2019 in the US. JAMA Intern Med. Published online July 15, 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.359

[12] Maciel, Ethel Leonor et al. Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 29, n. 4 [Acessado 23 Outubro 2020] , e2020413. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400022>. ISSN 2237-9622. https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400022.

[13] Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Características basales y resultados de 1591 pacientes infectados con SARS-CoV-2 ingresados en UCI de la región de Lombardía, Italia. JAMA. 2020; 323 (16): 1574–1581. doi: 10.1001 / jama.2020.5394.

[14] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020;323(13):1239–1242. doi:10.1001/jama.2020.2648

Capítulo 11

Epilepsia e saúde pública: Desafios durante a pandemia da COVID-19 no Brasil

Débora Brígida Moura de Freitas
Anna Cláudia Santos Mendonça
Ingrid Andrêssa de Moura
Joao Victor Macario da Silva
David Emanuel Vilar de Oliveira Gomes
Dijanah Cota Machado

Resumo: Distribuída no Brasil, principalmente na região sudeste, a epilepsia é uma condição neurológica crônica cujo manejo representa um desafio para a saúde pública. Caracterizada pela excitação anormal dos neurônios, ocasiona danos cerebrais que afetam o convívio social e aumenta a susceptibilidade a transtornos de saúde mental, como ansiedade e depressão. Devido à progressão da pandemia da COVID-19, diversas doenças de relevância clínica e social foram postas em segundo plano, sendo afetadas também por conta de complicações psicológicas e socioeconômicas. Dessa forma, o presente trabalho consiste em uma revisão de literatura que busca expor e discutir os atuais desafios dos pacientes com epilepsia frente à COVID-19 no Brasil. Para isso, foram obtidos artigos nos bancos de dados PubMed e Scielo que tratassem de epilepsia durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. Aplicando critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos levantando dados quantitativos e qualitativos, foram selecionados um total de oito trabalhos. Como resultado, foi demonstrado que pacientes com epilepsia tiveram suas condições exacerbadas durante a pandemia de COVID-19 e foram acometidos por fatores psicossociais que reduziram sua qualidade de vida. Além disso, fatores como o estresse, acúmulo de notícias e falta de tratamento adequado, resultaram no desgaste físico e mental dos portadores de epilepsia. Portanto, estratégias tanto no setor público quanto no privado são necessárias para garantir acesso contínuo ao tratamento médico e psicológico, ampliando a disponibilidade de serviços especializados para doenças de difícil manejo.

Palavras-Chave: SARS-CoV-2; tratamento; epilepsia; pandemia.

1. INTRODUÇÃO

A epilepsia consiste no comprometimento da modulação do sistema nervoso central pela excitação anormal dos neurônios, causando danos cerebrais que afetam o convívio social, cujo manejo representa um desafio para a saúde pública. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a epilepsia afeta 50 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo 80% habitantes de países subdesenvolvidos, onde 75% não recebem o tratamento adequado (OMS, 2017).

Trata-se de um transtorno crônico em que ocorrem crises convulsivas, porém uma convulsão pode ocorrer sem que o indivíduo acometido possua epilepsia, sendo configurada como um evento transitório resultante de um distúrbio cerebral (DA COSTA, 1998). Os fatores de risco incluem doenças neurodegenerativas, sequelas neurológicas decorrente de traumatismo cranioencefálico e alteração genética dos canais iônicos como os de Na^+, K^+, Ca^{2+}, Cl^- e receptores gabaérgicos, que diminuem o limiar de excitação neural e possibilita a manifestação da doença (CATTERALL, 2017; JANMOHAMED, BRODIE e KWAN 2020).

Segundo a *International League Against Epilepsy* (ILAE), a epilepsia pode ser dividida nos eixos etiológico e topográfico, que ajudam a classificá-la. O eixo etiológico divide as epilepsias em idiopáticas, sintomáticas e criptogênicas. Já o eixo topográfico inclui a epilepsia generalizada e a epilepsia focal. A epilepsia generalizada afeta ambos os hemisférios cerebrais e manifesta-se por crises epilépticas, alteração de consciência e manifestações motoras bilaterais, enquanto as crises focais afetam áreas mais restritas do cérebro e vão depender da velocidade de propagação dos impulsos (CATTERALL, 2017).

Alguns pacientes podem ter numerosos episódios de convulsão em um mesmo dia, que são apenas atenuados durante os tratamentos. As principais estratégias clínicas consideram a terapia farmacológica com a administração de fármacos antiepilépticos que possuem fortes efeitos colaterais e, muitas vezes, são administrados em mais de um tipo para minimizar os sintomas da doença. O tratamento é geralmente conjunto, considerando o uso de medicamentos juntamente com outras alternativas terapêuticas (KWAN *et al.*, 2010), pois cerca 30% dos pacientes são farmacorresistentes e continuam com episódios de crise convulsiva mesmo após a janela terapêutica (JANMOHAMED; BRODIE; KWAN, 2020). As outras abordagens incluem a cirurgia, porém, não recomendada em todos os casos (SPENCER; HUH, 2008) e a dieta cetogênica, que consiste em uma dieta rica em gordura e proteína e pobre em carboidrato, causando o efeito denominado de cetose (ADAN *et al., 2019*). Por fim, há a estimulação do nervo vago, que consiste na administração subcutânea de um estimulador elétrico no pescoço do paciente, porém, o procedimento necessita de um alto custo financeiro e procedimento cirúrgico (HAMMER *et al*., 2018).

Sabe-se que, em comparação com indivíduos saudáveis, o número de pessoas com epilepsia que cometem suicídio é significativamente maior (ABRAHAM *et al.*, 2019) e são mais suscetíveis à morte súbita cardíaca, sendo considerada um fator de risco para os portadores da doença (JANMOHAMED; BRODIE; KWAN, 2020). Há também forte incidência de transtornos psiquiátricos associados à epilepsia, como por exemplo a depressão (FIEST *et al*., 2013), transtorno de ansiedade e de humor como por exemplo, o transtorno disfórico interictal e psicoses (GAITATZIS; TRIMBLE; SANDER, 2004).

Considerando a pandemia pela COVID-19 iniciada em 2020, causada pelo vírus Sars-Cov-2, é importante acompanhar as condições em que os pacientes com epilepsia vêm enfrentando no Brasil, pois com a urgência mundial de busca de tratamentos e aumento dos casos e internações por COVID-19, várias outras doenças estiveram em segundo plano como a epilepsia. Além disso, apesar de não haver evidências atuais de que a COVID-19 pode piorar os quadros de epilepsia, sabe-se que pode causar a neuroinvasão, com a entrada de citocinas pró-inflamatórias no sistema nervoso, como também estimular a produção dessas citocinas pela micróglia e astrócitos. As citocinas pró-inflamatórias podem causar ruptura da barreira hematoencefálica, aumento de glutamato e aspartato e redução dos níveis de GABA, que podem prejudicar a produção necessária de estímulos inibitórios (NIKBAKHT; MOHAMMADKHANIZADEH; MOHAMMADI, 2020). Outro fator de risco é que as pessoas com epilepsia são mais sedentárias e apresentam piores níveis de aptidão física (HINNELL *et al.*, 2010; PIMENTEL; TOJAL; MORGADO, 2015) pois nas últimas décadas acreditava-se que os exercícios induziam as crises convulsivas. No entanto, os especialistas hoje consideram o contrário, que na verdade a prática pode ser um benefício, exceto por alguns tipos de esportes como o mergulho e o paraquedismo (PIMENTEL; TOJAL; MORGADO, 2015). No entanto, a falta de exercícios foi diretamente afetada durante a pandemia devido ao isolamento social. Por esses motivos, o presente trabalho consiste em uma revisão de literatura que busca expor e discutir os atuais desafios dos pacientes com epilepsia frente à COVID-19 no Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho realizado tratou-se de uma revisão de literatura em periódicos conhecidos, como PubMed e Scielo, com o objetivo de levantar dados a respeito dos desafios de pacientes com epilepsia durante a COVID-19 no Brasil.

2.1. PROCEDIMENTOS PARA A BUSCA

Foram utilizados os descritores "Epilepsy", "COVID-19" and "Brazil", registrados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). As bases de dados utilizadas foram PubMed (*pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/*) e SciElo (*www.scielo.org/*). A busca no Scielo utilizou "Epilepsia" e "COVID-19", no idioma português.

2.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos artigos de 2020 a 2022, com idioma inglês e português e que tratassem de epilepsia durante a pandemia de COVID-19 no Brasil.

2.3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos artigos em duplicata, resumos publicados em eventos científicos, trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações e artigos que não se tratavam sobre epilepsia durante a pandemia de COVID-19.

2.4. SELEÇÃO DE ARTIGOS

A busca utilizou "Epilepsy and COVID-19 and Brazil" no PubMed e "Epilepsia e COVID-19" no Scielo. Na base de dados PubMed, resultou em 27 artigos encontrados. Já na base Scielo, resultou em 1 artigo encontrado. Após a leitura e critérios aplicados, 8 artigos foram enquadrados na revisão, sendo 1 do Scielo e 7 do PubMed (**Tabela 1**).

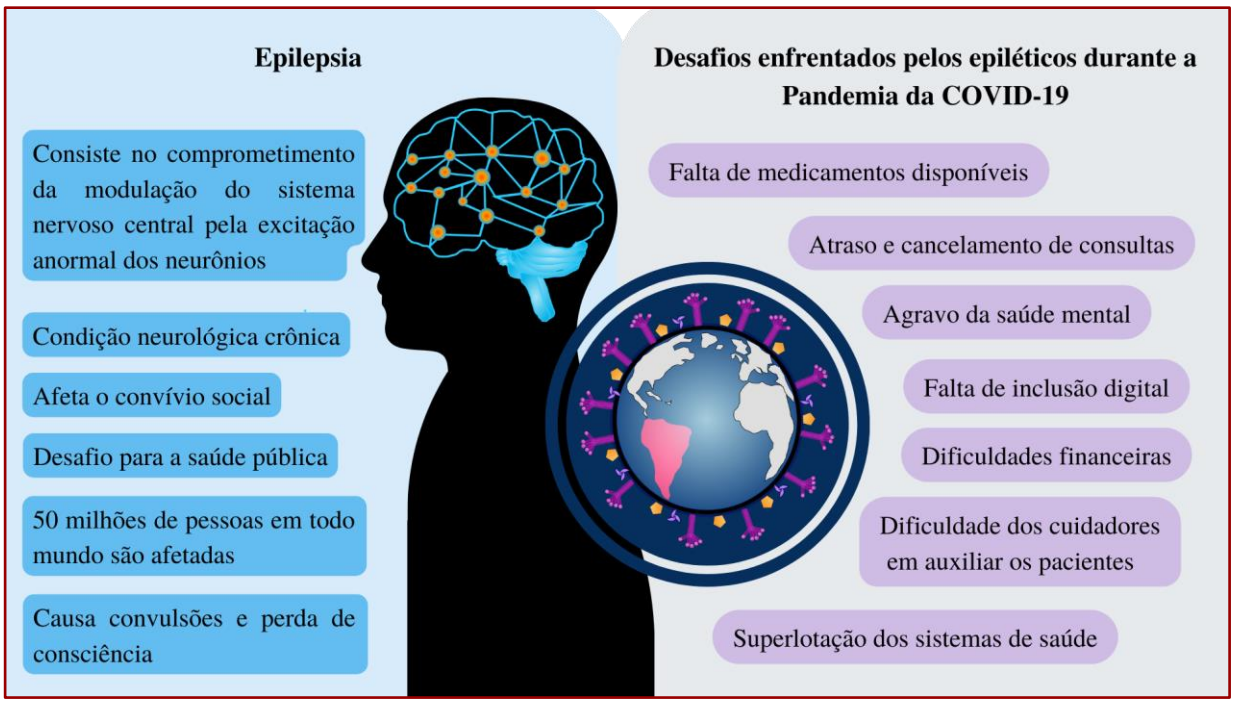
Tabela 1. Artigos selecionados para a revisão bibliográfica

Autor e Ano	Tipo de estudo	Objetivo do Artigo
ANDRAUS, M. *et al.* 2021	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Verificar os efeitos da COVID-19 em pessoas com epilepsia no Brasil, com base em suas perspectivas e de seus cuidadores.
CARNEIRO *et al*. 2021	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Avaliar os desafios enfrentados por pacientes com epilepsia refratária e seus cuidadores.
GUILHOTO *et al.* 2021	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Avaliar como as pessoas com epilepsia refratária no Brasil estão lidando com a pandemia, em relação à frequência de crises, acesso a medicamentos anticonvulsivantes, acompanhamento médico e ao bem-estar.
LIMA *et al*. 2020	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Avaliar a aplicação da telemedicina para tratar a epilepsia em tratamento com a dieta cetogênica.
LUNARDI *et al*. 2021	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Avaliar a prevalência de sintomas depressivos em pacientes com epilepsia durante a pandemia de COVID-19.
MILLEVERT *et al*. 2021	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Avaliar os impactos da pandemia no bem-estar psicossocial em pacientes com epilepsia.
TEDRUS, SILVA e BARROS, 2021	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Investigar a frequência de crises, a percepção de bem-estar em pacientes com epilepsia durante a pandemia de COVID-19.
VAN HEES *et al*. 2020	Pesquisa online para levantar dados quantitativos e qualitativos	Avaliar o acesso aos cuidados de saúde e estimar a prevalência de depressão e ansiedade entre pessoas com epilepsia durante a pandemia de COVID-19.

Fonte: Autores, 2022.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1. Desafios enfrentados por pessoas com epilepsia durante a pandemia de COVID-19 no Brasil



Fonte: Autores, 2022.

Durante a pandemia de COVID-19 no Brasil, os pacientes com epilepsia enfrentaram uma série de desafios (**Figura 1** e **Tabela 2**). De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde, mais de 8 milhões de latino-americanos já foram diagnosticados com epilepsia. Segundo Andraus *et al*. (2021) o contexto de incertezas da pandemia da COVID-19 no Brasil teve potencial de aumentar a frequência das crises convulsivas, devido a perturbação na saúde mental causada pelos distúrbios do sono e estresse elevados, dificuldade de acesso à medicação e mudanças nos padrões de trabalho e produtividade dos profissionais de saúde e cuidadores.

Em muitos países, estratégias como a telemedicina tornou-se um benefício em tempos de pandemia. Trata-se de um processo digital utilizado em todo o mundo que monitora pacientes desde a consulta até a entrega de exames médicos. Devido à forte demanda em hospitais e ao isolamento desencadeado pela COVID-19, a prática foi popularizada no Brasil para um melhor atendimento da população. Nos estudos de Lima *et al*. (2020) e Carneiro *et al*. (2021), foi analisada a aplicação da telemedicina nos casos de tratamento por meio da dieta cetogênica, uma opção terapêutica não farmacológica bem estabelecida para ajudar no tratamento da epilepsia refratária. Os autores indicaram a presença de obstáculos tecnológicos para implementação deste serviço e do intenso desejo por carboidratos diante do estresse causado pela crise sanitária, dificultando a adesão ao tratamento.

Tabela 2. Resumo dos desafios enfrentados por pessoas com epilepsia relatados nos artigos selecionados

Resumo dos desafios enfrentados	Autor e ano
Falta de medicamentos disponíveis	GUILHOTO *et al.* 2021
Atraso e cancelamento de consultas médicas	ANDRAUS *et al*. 2021
Agravo da saúde mental (ex: quadros depressivos e de ansiedade)	VAN HEES *et al*. 2020 LUNARDI *et al*. 2021 MILLEVERT *et al*. 2021 TEDRUS, SILVA e BARROS, 2021
Falta de inclusão digital no acesso ao atendimento de telessaúde	LIMA *et al*. 2020 e CARNEIRO *et al*. 2021
Superlotação dos sistemas de saúde	ANDRAUS *et al*. 2021
Dificuldades financeiras e de hábitos para manter a dieta cetogênica	LIMA *et al*. 2020 e CARNEIRO *et al*. 2021
Dificuldade dos cuidadores em auxiliar os pacientes com epilepsia	GUILHOTO *et al.* 2021
Medo de contrair a COVID-19	GUILHOTO *et al.* 2021

Fonte: Autores, 2022.

No estudo de Guilhoto *et al.* (2021), foi possível observar que os questionários aplicados pela Associação Brasileira de Epilepsia para cuidadores e pessoas com epilepsia também demonstraram enfrentar dificuldades de acesso aos profissionais de saúde, medicamentos e renovações de receitas. Além disso, demonstraram haver a falta de disponibilização de telessaúde em ampla escala, aumento de crises convulsivas e alteração na qualidade de vida devido também a problemas financeiros e ao medo de contrair a COVID-19.

Os estudos de Lunardi *et al*. (2021) e Tedrus, Silva e Barros (2021) levantaram a questão da saúde mental em pacientes com epilepsia durante a pandemia de COVID-19, sobretudo no aparecimento de quadros depressivos. Os sintomas depressivos foram mais intensos em pacientes com crises recorrentes e que tiveram dificuldade em continuar com o tratamento devido a questões financeiras. Segundo LUNARDI *et al*. (2021), indivíduos do sexo feminino apresentaram maior frequência de crises convulsivas, falta de acesso à medicação e falta de renda.

O estudo de Millevert *et al*. (2021) demonstrou que a diminuição da qualidade de vida de pacientes com epilepsia devido a dificuldade no acesso ao tratamento ou ao tratamento inadequado reproduziu-se, também, na Europa e, por isso, não configura uma situação isolada na América. Foi levantado, inclusive, que muitos pacientes apresentaram quadros depressivos e de ansiedade associados também ao medo de que a epilepsia estivesse associada a um fator de risco da COVID-19, aumentando a resistência dos pacientes em procurar ajuda médica. É importante analisar que as teleconsultas são alternativas válidas para o acompanhamento de pessoas com epilepsia, mas que, no Brasil, ainda parece uma alternativa que não abrange todos os grupos e que devem incluir, também, a atenção ao bem-estar psicossocial.

O estudo de Van Hees *et al*. (2020) também foi mais abrangente, envolvendo vários países, incluindo o Brasil. Foi possível analisar que a maioria dos participantes do estudo eram do sexo feminino e de alta renda. Um ponto interessante é que mesmo pacientes de alta renda relataram dificuldades de obter tratamento adequado por meio de anticonvulsivantes. Em todos os pacientes analisados, foi visto o surgimento de ansiedade e depressão.

A pandemia de COVID-19 teve um grande impacto na vida dos profissionais e organização dos serviços de saúde. Consequentemente, pacientes com doenças crônicas como a epilepsia passaram a sofrer, também, com o medo de lidar com mais doenças, como é o caso da COVID-19. O estresse desencadeado pela pandemia, acúmulo de notícias e falta de tratamento adequado, fazem com que pacientes com epilepsia sofram ainda mais, pois antes mesmo da pandemia já eram considerados mais vulneráveis ao surgimento de depressão e outros transtornos psiquiátricos. Com a saúde física e mental afetadas, esses pacientes acabam se tornando vulneráveis até mesmo à COVID-19, devido à queda da imunidade influenciada pelo estresse elevado.

4. CONCLUSÃO

A progressão da pandemia da COVID-19 ocasionou impactos profundos nos sistemas de saúde e em portadores de epilepsia em todo mundo, especialmente no Brasil, onde doenças pré-existentes foram postas em segundo plano. Consequentemente, os pacientes acometidos por essa condição neurológica tiveram sua doença exacerbada pela coexistência com a COVID-19 e afetados por fatores psicossociais que reduziram sua qualidade de vida. Devido à necessidade de isolamento e superlotação de clínicas e hospitais, os pacientes de todas as classes sociais tiveram dificuldades em obter o tratamento adequado por meio dos profissionais de saúde, bem como medicamentos e prescrições. Embora o uso da telemedicina tenha ajudado em alguns casos, a falta de disponibilidade generalizada, o aumento das taxas de desemprego e a pressão pandêmica ocasionaram o medo de contrair novas doenças, resultando em estresse, ansiedade, depressão, distúrbios do sono e dificuldades em seguir o tratamento adequadamente, como por exemplo no consumo da dieta cetogênica. São necessários mais estudos que avaliem os impactos de pacientes com epilepsia durante a COVID-19. Além disso, são necessárias, também, estratégias tanto no setor público quanto no privado, objetivando disponibilizar serviços médicos especializados em áreas de difícil manejo para garantir acesso contínuo ao tratamento médico e psicológico.

REFERÊNCIAS

[1] ABRAHAM, N., *et al*. A meta-analysis of the rates of suicide ideation, attempts and deaths in people with epilepsy. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 16, n. 8, p. 1451, 2019.

[2] ADAN, R., et al. Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. European Neuropsychopharmacology, v. 29, n. 12, p. 1321-1332, 2019.

[3] ANDRAUS, M. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on people with epilepsy: Findings from the Brazilian arm of the COV-E study. Epilepsy & Behavior, v. 123, p. 108261, 2021.

[4] CARNEIRO, R et al. Challenges faced by people with epilepsy on ketogenic diet therapy and their caregivers during the COVID-19 pandemic in Brazil. Epilepsy & Behavior, v. 122, p. 108193, 2021.

[5] CATTERALL, W. A. Forty years of sodium channels: structure, function, pharmacology, and epilepsy. Neurochemical Research, v. 42, n. 9, p. 2495-2504, 2017.

[6] DA COSTA, J C. et al. Fundamentos neurobiológicos das epilepsias. Vol. 2. São Paulo: Lemos Editorial; 1998. p. 1059-103.

[7] FIEST, K. M. et al. Depression in epilepsy: a systematic review and meta-analysis. Neurology, v. 80, n. 6, p. 590-599, 2013.

[8] GAITATZIS, A.; TRIMBLE, M. R.; SANDER, Josemir W. The psychiatric comorbidity of epilepsy. Acta Neurologica Scandinavica, v. 110, n. 4, p. 207-220, 2004.

[9] GUILHOTO, LM et al. COVID-19 and epilepsy: How are people with epilepsy in Brazil?. Epilepsy & Behavior, v. 122, p. 108115, 2021.

[10] HAMMER, N., et al. Cervical vagus nerve morphometry and vascularity in the context of nerve stimulation-A cadaveric study. Scientific Reports, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2018.

[11] HINNELL, C., et al. Health status and health-related behaviors in epilepsy compared to other chronic conditions—A national population-based study. Epilepsia, v. 51, n. 5, p. 853-861, 2010.

[12] JANMOHAMED, M; BRODIE, M. J.; KWAN, P. Pharmacoresistance–Epidemiology, mechanisms, and impact on epilepsy treatment. Neuropharmacology, v. 168, p. 107790, 2020.

[13] KWAN, P., et al. Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. 2010.

[14] LIMA, MC. et al. Challenges in telemedicine for adult patients with drug-resistant epilepsy undergoing ketogenic diet treatment during the COVID-19 pandemic in the public healthcare system in Brazil. Epilepsy & Behavior, v. 113, p. 107529, 2020.

[15] LUNARDI, M. et al. Patients with epilepsy during the COVID-19 pandemic: Depressive symptoms and their association with healthcare access. Epilepsy & Behavior, v. 122, p. 108178, 2021.

[16] MILLEVERT, C. et al. Impact of COVID-19 on the lives and psychosocial well-being of persons with epilepsy during the third trimester of the pandemic: Results from an international, online survey. Epilepsy & Behavior, v. 116, p. 107800, 2021.

[17] NIKBAKHT, F; MOHAMMADKHANIZADEH, A; MOHAMMADI, E. How does the COVID-19 cause seizure and epilepsy in patients? The potential mechanisms. Multiple Sclerosis and Related Disorders, v. 46, p. 102535, 2020.

[18] PIMENTEL, J; TOJAL, R; MORGADO, J. Epilepsy and physical exercise. Seizure, v. 25, p. 87-94, 2015.

[19] SPENCER, S; HUH, L. Outcomes of epilepsy surgery in adults and children. The Lancet Neurology, v. 7, n. 6, p. 525-537, 2008.

[20] TEDRUS, G; SILVA, J; BARROS, G. The impact of COVID-19 on patients with epilepsy. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 79, p. 310-314, 2021.

[21] VAN HEES, S. et al. Access to healthcare and prevalence of anxiety and depression in persons with epilepsy during the COVID-19 pandemic: A multicountry online survey. Epilepsy & Behavior, v. 112, p. 107350, 2020.

Capítulo 12

Saúde do trabalhador rural: O que o conhecimento científico vem produzindo a respeito?

Luiz Eduardo Gomes Netto
Lauriston de Araújo Carvalho

Resumo: O presente estudo faz uma revisão de literatura sistemática de artigos científicos nacionais sobre saúde do trabalhador rural na base de dados Scielo, no período entre 2016 a 2020. A partir dos descritores Saúde, Trabalhador Rural foram selecionados 21 estudos, na qual, a análise do material levou em consideração os critérios: 1. Ano de publicação; 2. Natureza; 3. Áreas temáticas; 4. Periódicos; 5. Estados da federação onde estão concentrados os estudos; 6. Instituições que mais publicam sobre saúde do trabalhador. Os resultados mostram certa homogeneização da frequência de publicação ao longo dos anos. As subáreas da Saúde pública ambiental, Ciências e serviços da saúde, Enfermagem e Políticas e serviços da saúde, e os periódicos Ciência & Saúde Coletiva, Revista Brasileira de Saúde Ocupacional apresentam as maiores frequências de publicações. É possível perceber também que as publicações se concentram nas regiões do eixo sul e sudeste do país e nas universidades públicas federais. Além disso, é possível apontar que ainda são escassos os estudos sobre saúde do trabalhador rural nas seguintes áreas e temáticas: medicina do trabalho; saúde mental; contexto da fruticultura irrigada no semiárido nordestino e da saúde da mulher no trabalho rural. Sugerimos assim, para futuras pesquisas, a consideração dessas áreas e temáticas elencadas.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador rural; Medicina do trabalho; Revisão de literatura.

1. INTRODRUÇÃO

A Medicina do Trabalho é a especialidade médica que lida com as relações entre homens e mulheres trabalhadoras no contexto organizacional. Segundo a Associação Nacional dos Médicos do Trabalho - ANAMT, a especialidade teria por objetivo assegurar ou facilitar a melhoria contínua das condições de saúde nas dimensões física, mental e na interação saudável entre as pessoas e, estas, com seu ambiente social e trabalho. A atuação da Medicina do Trabalho visaria então, não somente a prevenção dos acidentes e das doenças do trabalho, mas à promoção da saúde e da qualidade de vida no ambiente urbano e rural.

No Brasil a população rural é superior à urbana em aproximadamente 30% dos municípios (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2018). Segundo dados deste órgão estima-se que existam cerca de 30 milhões de trabalhadores rurais, configurando algo em torno de 20% da população economicamente ativa.

Contudo, as regiões rurais apresentam menor oferta, qualidade e acesso aos serviços de saúde, principalmente no que diz respeito às Unidade Básicas de Saúde (UBS), em contraponto às capitais dos estados da federação(ARRUDA; MAIA; ALVES, 2018). Como agravante, esses trabalhadores exercem atividades laborais na informalidade e, quando incapacitados, sofrem com barreiras para o retorno ao trabalho, a exemplo do Programa de Reabilitação Profissional (SCHLINDWEIN, 2011).

Nesse cenário, alguns estudos da Medicina do Trabalho têm buscado dar maior atenção a essa população. A exposição dos trabalhadores rurais aos agrotóxicos é uma temática bastante recorrente nos estudo, demonstrando ser uma problemática que está posta hoje na contemporaneidade.

Para citar exemplos, o estudo de Silvério, et al. (2020) buscou fazer um levantamento das condições as sociodemográficas, histórico de intoxicação e internações por agrotóxicos e uso de equipamentos de proteção individual. Trata-se de um estudo Estudo transversal, descritivo-analítico, com 1.027 trabalhadores rurais residentes em municípios do sul de Minas Gerais.

Petarli, et al. (2019), por meio também de uma pesquisa transversal com agricultores de Santa Maria de Jetibá, Espírito Santo, caracterizaram a percepção do risco, práticas de segurança e fatores associados ao uso de equipamento de proteção individual (EPI) durante a manipulação de agrotóxicos. Além disso, descreveu-se a caracterização sociodemográfica e ocupacional dos agricultores com exposição direta a agrotóxicos e a identificação dos ingredientes ativos e classificação toxicológica dos produtos utilizados.

A partir de uma problemática atual, que é o câncer hematológico e seu aumento progressivo nas últimas décadas no Brasil e no mundo, o ensaio de Costa, Mello e Friedrich (2017) versa sobre a exposição a agrotóxicos e o risco de desenvolvimento de linfoma não Hodgkin (LNH). Já Viero, et al. (2016), realizou entrevistas com 15 trabalhadores rurais em um município do interior do Rio Grande do Sul de modo a conhecer suas as percepções sobre os riscos advindos do uso de agrotóxicos para sua saúde.

No Submédio do Vale do São Francisco, mais especificamente nos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, Corcino, et al. (2019) avaliaram o impacto dos agrotóxicos em trabalhadores rurais. A partir de entrevistas com 339 trabalhadores, foi possível entender a influência dos condicionantes sociais, culturais e econômicos no processo saúde-doença dos trabalhadores expostos a agrotóxicos.

O Vale do São Francisco, localizado no semiárido nordestino, atualmente se consolidou com uma das principais regiões produtoras de frutas, principalmente uva e manga. Devido a sua produção para o mercado nacional e internacional, a região tem cada vez mais se destacado no cenário nacional e, assim, com milhares de hectares irrigados, é uma região rica em plena região do semiárido nordestino, gerando milhares de empregos, sendo boa parte destes diretos e uma minoria indireta e sazonal. As principais cidades que se destacam devido a produção e posição geográfica são Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). Contudo, ao posso das décadas, a produção científica tendeu a se concentrar nas áreas urbanas e capitais da federação, o que torna ainda escassos os estudos sobre o trabalhador rural, especificamente aqueles inseridos no semiárido nordestino (COSTA NETO; DIMENSTEIN, 2017).

Dessa forma, a partir do que foi dito até aqui, tomando como referência a relação das temáticas da Medicina do trabalho e saúde do trabalhador rural, buscamos entender o direcionamento da produção científica sobre essas temáticas para apontar carências e fornecer subsídios relevantes para novos estudos. Assim, o presente estudo faz uma revisão de literatura sistemática de artigos científicos sobre saúde do trabalhador rural na base de dados Scielo nos últimos cincos anos da redação do presente estudo, período que corresponde a 2016 a 2020.

2. METODOLOGIA

A presente revisão de literatura sistemática (ROTHER, 2007) teve como ponto de partida a seguinte problemática de pesquisa: como a literatura científica nacional tem produzido conhecimento sobre saúde do trabalhador rural nos últimos cinco anos? Foi consultada a base de dados Scielo, que se constitui como portal digital de livre acesso a um banco de dados de busca por palavras-chave. Foi utilizado como descritor para a busca dos artigos a combinação das palavras *Saúde; trabalhador; rural.*

Tomando como referência Rother (2007) sobre o processo de revisão de literatura sistemática, a primeira etapa consistiu na busca dos artigos na base de dados Scielo por meio do descritor, sendo contabilizados 43 artigos. A etapa seguinte foi a consideração dos artigos científicos que contemplassem os seguintes critérios: 1. Ser artigo científico; 2. Ter como foco a saúde do trabalhador rural; 3. Fazer parte do recorte do estudo entre 2016 a 2020. O filtro desses artigos a partir destes critérios contabilizou no total de 21 artigos científicos.

Depois de finalizada essa etapa, o processo preliminar da análise deu-se com a leitura dos títulos e resumos, sendo delimitados segundo os critérios: 1. Ano de publicação do estudo; 2. Natureza do estudo; 3. Áreas temáticas que produziram os estudos; 4. Periódicos onde foram publicados os estudos; 5. Estados da federação que estão concentrados os estudos; 6. Instituições que mais produzem estudos sobre saúde do trabalhador.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa da análise dos dados se deu com a distribuição dos artigos através dos anos de publicação. Como pode ser visto na tabela 01, os artigos foram expostos em cada ano segundo o recorte do presente estudo, iniciando-se em 2016 até 2020.

Tabela 01: relação de ano e frequência (f) de trabalhos científicos publicados.

Ano	(f)	Ano	(f)	Ano	(f)	Ano	(f)		(f)
2020	5	2019	4	2018	4	2017	3	2016	5
								Total: 21	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Como é possível perceber, há uma regularidade na quantidade de estudos ao longo dos anos. Contudo, mesmo não sendo possível identificar determinado ano que se sobressaia quantitativamente, vale a pena voltarmos nossas atenções para o ano 2020, pois, há chance de despontar quantitativamente em relação aos outros anos. A redação do presente estudo se limita até setembro daquele ano, verificando que há uma margem de meses para publicação, o que justifica a sua possibilidade de despontamento sobre os outros anos do recorte do estudo.

Em relação a natureza do estudo, ou seja, a literatura escrita científica, majoritariamente os estudos do presente trabalho são artigos científicos, como pode ser visto na tabela 02. Sabemos que ser artigo científico é um critério nosso de elegibilidade, o que torna possível justificar o número maior de artigos. Porém, a Comunicação rápida e Artigo de revisão acabaram entrando na nossa análise.

Tabela 02: relação de natureza de literatura de comunicação e frequência (f)

Publicação e Frequência (f)					
Publicação	**(f)**	**Publicação**	**(f)**	**Publicação**	**(f)**
Artigos	19	Comunicação rápida	1	Artigo de revisão	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Os estudos que não são artigos científicos são os de Ferreira, et al. (2018) e Pohl, et al. (2017). O primeiro diz respeito à avalição da função pulmonar e a depuração mucociliar nasal dos trabalhadores cortadores de cana-de-açúcar, onde foi possível concluir um aumento da velocidade do transporte mucociliar nasal no final do período de colheita. Já o segundo estudo trata da relação das variáveis antropométricas com o Escore de Risco de Framingham (ERF) em trabalhadores rurais e aponta que há uma a maior probabilidade de eventos cardiovasculares nos trabalhadores rurais.

Assim, devido a escassez de estudos científicos sobre a saúde do trabalhador especificamente da área rural, a Comunicação rápida e Artigo de revisão acabaram fazendo parte da análise. Além disso, esses estudos se enquadravam em todos os outros critérios de elegibilidade.

No que se refere às áreas temáticas, a tabela 03 mostra que as grandes áreas que produzem conhecimento sobre saúde do trabalhador são as Ciências da Saúde, Ciências Sociais e Humanas e Engenharias. As Ciências da Saúde é a área com maior frequência de estudos e tem como subáreas a Saúde pública e ambiental; Ciências e serviços da saúde; Enfermagem; Políticas e serviços da saúde; Fisiologia; Audiologia e Fonoaudiologia.

Tabela 03: relação de áreas, subáreas temáticas e frequência (f)

Áreas temáticas	Subáreas temáticas	(f)
Ciências da Saúde	Saúde pública e ambiental	9
	Ciências e serviços da saúde	3
	Enfermagem	2
	Políticas e serviços da saúde	2
	Fisiologia	1
	Audiologia e Fonoaudiologia	1
	Medicina geral e interna	1
Ciências sociais e humanas	Psicologia social	1
Engenharias	Engenharia de produção	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Em relação à Saúde pública e ambiental os estudos trazem os impactos do uso de agrotóxico, as atuações da atenção primária à saúde e o homem idoso rural, como também a atuação de Emmanuel Dias, pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz. Sore o impacto dos agrotóxicos, o estudo de Corcino, et al. (2019) discute o efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais da fruticultura irrigada e problematizam que apesar dos trabalhadores saberem que o uso de agrotóxicos expõem a situações de risco, essas informações não são suficientes para alterar a conduta no exercício laboral. Na mesma perspectiva, Petarli, et al. (2019) analisam a exposição ocupacional a agrotóxicos no estado do Espírito Santo, concluindo que os agricultores apresentaram exposição ocupacional prolongada a múltiplos agrotóxicos de elevada toxidade, referindo práticas inseguras de manuseio.

Brasil da Costa, Mello e Friedrich (2017) também versam sobre a exposição ambiental e ocupacional a agrotóxicos e o linfoma não Hodgkin e indicam que os agrotóxicos ácido diclorofenoxiacético (2,4-D), diazinona, glifosato e malationa estão associados a essa neoplasia e compartilham alguns mecanismos de carcinogenicidade. Viero, et al. (2016) buscaram conhecer as percepções de trabalhadores rurais sobre os riscos advindos do uso de agrotóxicos para sua saúde, concluindo que não há adoção de medidas preventivas pelos participantes, com a necessidade de ações direcionadas à saúde destes trabalhadores.

Sobre a atenção primária de saúde, Silvério, et al. (2020) trata da saúde de trabalhadores rurais expostos a praguicidas, em que percebeu-se que o risco ocupacional e suas consequências não têm sido detectados pelos serviços de saúde. Pontes, Rigotto e Silva (2016) abordam em seu estudo a saúde de camponeses em conflito ambiental frente à instalação de Perímetros Irrigados e trazem a questão para que as necessidades de saúde sejam compreendidas no contexto dos territórios em que os sujeitos individuais e coletivos estão inseridos. Já Silva, Ferraz e Rodrigues-Júnior (2016) avaliam a atenção primária e trabalhadores rurais, mas no município de Chapecó-SC, e indicam que o pouco conhecimento a respeito do tema da saúde do trabalhador rural se converte em um forte argumento para justificar a própria ausência dessas ações na atenção primária.

Os autores Burille e Gerhardt, (2018) tratam do cuidado no cotidiano de homens idosos rurais e mostram que as relações perpassam ainda um modelo de masculinidade que depreciarem escolhas, acarretaram sofrimento. Kropf, (2016) analisa a atuação de Emmanuel Dias, pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz como ator fundamental no processo de reconhecimento da doença de Chagas como problema de saúde pública no Brasil e no continente americano.

Em relação à subárea das Ciências e serviços da saúde os estudos falam da função pulmonar e a depuração mucociliar nasal e os impactos do trabalho no corte da cana-de-açucar. Os estudos que tratam da primeira questão já foram descritos noutro momento deste trabalho, são os estudos de Ferreira, et al. (2018) e Pohl, et al. (2017). Já o segundo, sobre o trabalho do corte da cana, Leite, et al. (2017) fazem uma revisão de literatura sobre os efeitos nos trabalhadores deste tipo de trabalho e mostram que os efeitos observados foram os respiratórios, cardiovasculares, renais, osteomusculares, estresse por calor, desidratação, genotóxicos e decorrente de acidentes.

Na subárea da Enfermagem (2) tratam da sobre carga de trabalho nas áreas rurais e o impacto do agrotóxico no trabalhador rural, porém, numa perspectiva ambiental. Roscani, Maria e Monteiro (2018) analisam a sobrecarga térmica em áreas rurais devido à intensidade do trabalho, na qual, deveria ser tomada como medida efetiva de prevenção a restrição ao estímulo de atividades extenuantes, sobretudo as promovidas pela remuneração atrelada à produtividade. Já Cezar-Vaz, BonowII, Almeida de Mello e Santos da Silva (2016) tratam também do efeito do uso de agrotóxicos em trabalhadores rurais, mas numa perspectiva ambiental da enfermagem, permitindo concluir no estudo que os trabalhadores rurais que aplicam agrotóxicos apresentam maior prevalência de alterações dermatológicas.

A subárea das Políticas e serviços de saúde se refere à reabilitação profissional e cuidado em saúde também na atenção primária. Zavarizzi, et al. (2019) tratam da reabilitação profissional em uma região do Vale do Ribeira e pontuam que há necessidade de políticas públicas assegurar direitos dos trabalhadores e melhorias no modelo atual de reabilitação profissional. Cardoso de Miranda, Duraes e Fadel de Vasconcelos (2018) trabalham a visão do homem trabalhador rural norte-mineiro sobre o cuidado em saúde e indicam que os profissionais da atenção primária à saúde devem incentivar um olhar integral para a promoção e manutenção da saúde.

A subárea da Fisiologia discute os distúrbios osteomusculares em trabalhadores da bananicultura**.** Simas, Alencar e Yamauchi, (2020) alertam para os riscos de distúrbios osteomusculares com riscos de afastamento do trabalho e prejuízos em atividades cotidianas.

Em relação à Audiologia e Fonoaudiologia, a subárea traz o foco para a audição dos trabalhadores rurais. Ribeiro de Sena, Dourado e Antoniolli (2017) tratam especificamente da audição em altas frequências em trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos, em que se observou que os trabalhadores expostos a agrotóxicos apresentaram piores resultados na audiometria de altas frequências quando comparados aos que não tiveram contato com agrotóxicos.

As subáreas Medicina geral e interna e Psicologia social, que faz parte da grande área Ciências Sociais e Humanas, são semelhantes nas suas temáticas de estudo. O estudo de Fernandes, et al. (2017), por exemplo, aprofunda a questão do transtornos de ansiedade como causa de afastamento de trabalhadores, com destaque para o transtorno misto ansioso depressivo. Nessa perspectiva Costa Neto e Dimenstein (2017) discutem o cuidado psicossocial considerando que a lógica territorial e comunitária precisa ser construída no cotidiano das equipes, visando respostas mais efetivas às necessidades de saúde mental das populações rurais.

Já a grande área Engenharias que compõe a subárea de Engenharia de produção debate o uso de agroquímicos na fruticultura irrigada. Rocha e Oliveira (2016) indagam sobre a percepção de riscos relacionados ao uso de agroquímicos na fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte, na qual, a pesquisa revela que muitos agricultores não atendem às recomendações necessárias à tecnologia de aplicação e coloca em risco tanto homem como meio ambiente.

A tabela 04 mostra as revistas científicas onde são publicados os estudos sobre saúde do trabalhador em relação à área temática. As grandes áreas Ciências da Saúde apresenta nove periódicos distintos, Ciências sociais e humanas e Engenharias cada uma com um periódico.

Tabela 04: relação periódicos por áreas temáticas e frequência (f)

Periódicos e Frequência (f)		
Área temática	**Periódico**	**(f)**
Ciências da Saúde	Ciência & Saúde Coletiva	5
	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional	4
	Revista Brasileira de Enfermagem	2
	Revista de Saúde Pública	2
	Saúde em debate	2
	BrJP	1
	Escola Anna Nery	1
	Physis: Revista de Saúde Coletiva	1
	Revista Brasileira de Medicina do Esporte	1
Ciências sociais e humanas	Trends in Psychology	1
Engenharias	Gestão e Produção	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Em relação às Ciências da Saúde, o periódico Ciência & e Saúde Coletiva recebeu o maior número de estudos (n=5) seguida da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (n=4). Revista Brasileira de Enfermagem, Revista de Saúde Pública e Saúde em Debate apresentam dois estudos cada periódico, seguido de BrJP, Escola Anna Nery, Physis: Revista de Saúde Coletiva, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, cada revista com apenas um estudo.

As grandes áreas Ciências sociais e humanas e Engenharias têm um estudo cada. Os periódicos respectivamente são Trends in Psycholofy e Gestão e Produção.

No que se refere aos estados da federação que mais publicam estudos sobre saúde do trabalhador, há uma concentração de estudos nas regiões sul e sudeste. Como pode ser visto na tabela 05, os estados de São Paulo (n=5), Rio Grande do Sul (n=4) e Rio de Janeiro (n=3) têm as maiores frequências.

Tabela 05: relação de estados da federação e Frequência (f)

Estado da federação	(f)
São Paulo	5
Rio Grande do Sul	4
Rio de Janeiro	3
Rio Grande do Norte	3
Minas Gerais	2
Pernambuco	1
Piauí	1
Espírito Santo	1
Sergipe	1
Santa Catarina	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Logo em seguida aparecem os estados do Rio Grande do Norte com três estudos e Minas Gerais com dois estudos. Os estados de Pernambuco, Piauí, Espírito Santo, Sergipe e Santa Catarina aparecem com uma publicação cada um deles.

Por fim, delimitamos a frequência de estudos a partir das instituições, para termos uma ideia de quais delas produzem mais estudos sobre saúde do trabalhador. Como pode ser visto na tabela 6, as instituições Fundação Oswaldo Cruz (n=3), Universidade Federal de São Paulo (n=2) e Universidade Federal de Pelotas (n=2) são as instituições que mais publicam.

Em seguida, as demais instituições possuem cada uma delas apenas um estudo. É possível perceber também que as instituições públicas superiores e de nível federal são as que predominantemente produzem conhecimento científico no Brasil sobre a saúde do trabalhador. São elas: Universidade Federal de Lavras; Universidade Estadual de Campinas; Universidade Federal do Vale do São Francisco; Universidade Federal do Espírito Santo; Universidade Federal Alfenas; Universidade Estadual de Montes Claros; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Universidade Federal de Santa Cruz do Sul; Universidade Estadual Paulista; Ubiratan Paula Santos – Instituto do Coração; Universidade Federal do Piauí; Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Universidade Federal do Rio Grande; Universidade José do Rosário Vellano; Universidade Comunitária da Região de Chapecó; Universidade Federal de Santa Maria.

Tabela 06: Relação de Instituições e Frequência (f)

Instituição proponente	(f)
Fundação Oswaldo Cruz	3
Universidade Federal de São Paulo	2
Universidade Federal de Pelotas	2
Universidade Federal de Lavras	1
Universidade Estadual de Campinas	1
Universidade Federal do Vale do São Francisco	1
Universidade Federal do Espírito Santo	1
Universidade Federal de Alfenas. Farmacêuticas	1
Universidade Estadual de Montes Claros	1
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Universidade de Santa Cruz do Sul	1
Universidade Estadual Paulista	1
Ubiratan Paula Santos Instituto do Coração	1
Universidade Federal do Piauí	1
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1
Universidade Federal de Sergipe	1
Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte	1
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte	1
Universidade Federal do Rio Grande	1
Universidade José do Rosário Vellano	1
Universidade Comunitária da Região de Chapecó	1
Universidade Federal de Santa Maria	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu delinear um panorama da produção de conhecimento em saúde do trabalhador ao longo dos últimos cinco anos (2016-2020). A coleta dos dados e análise dos resultados proporcionaram subsídios teóricos para compreensão de aspectos concernentes aos: anos de publicação dos estudos; natureza do estudo; áreas temáticas que produziram os estudos; periódicos onde foram publicados os estudos; estados da federação que estão concentrados os estudos; instituições que mais produzem estudos sobre saúde do trabalhador.

A partir dos dados e análises do presente estudo podemos concluir que:

- Há certa homogeneização em relação à frequência de estudos ao longo dos anos (2016-2020) com predominância de artigos científicos;
- As áreas e subáreas que produzem estudos são as Ciências da saúde a partir da Saúde pública ambiental, Ciências e serviços da saúde, Enfermagem e Políticas e sérviços da saúde;
- Os periódicos que para onde mais são destinadas as publicações é a Ciência & Saúde Coletiva; Revista Brasileira de Saúde Ocupacional; Revista Brasileira de Enfermagem; Revista de Saúde Pública; Saúde em debate;

- Os estudos se concentram nas regiões do eixo sul e sudeste do país;
- As universidades públicas federais são as que mais produzem conhecimento científico acerca da saúde do trabalhador rural.

Além disso, é possível perceber que ainda são escassos os estudos na área da medicina do trabalho sobre saúde do trabalhador rural; há poucos estudos sobre saúde mental do trabalhador rural; há uma carência de estudos no contexto da fruticultura irrigada no semiárido nordestino e poucos são aqueles estudos que tratam da saúde da mulher no contexto do trabalho rural. Sugerimos assim para futuras pesquisas a consideração desses pontos que foram elencados.

É importante salientar que a busca apenas de artigos científicos e apenas no Scielo revelam-se como limites metodológicos da pesquisa. A coleta de teses e dissertações, e outras bases como Periódicos Capes e LILACs poderiam contribuir para uma análise complementar e mais abrangente.

REFERÊNCIAS

[1] ARRUDA, N.M.; MAIA, A.G.; ALVES, L.C. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. Cad Saude Publica, v.34, n.6, 2018.

[2] BRASIL DA COSTA, V.I.; MELLO, M.S.C.; FRIEDRICH, K. Exposição ambiental e ocupacional a agrotóxicos e o linfoma não Hodgkin. Saúde Debate, v.41, n.112, p.49-62, 2017.

[3] BURILLE, A.; GERHARDT, T.E. Experienci(a)ções de reconhecimento e de cuidado no cotidiano de homens idosos rurais. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 28, n.3, p.280-307, 2018.

[4] CEZAR-VAZ, M.R.; BONOW, C.A.; MELLO, M.C.V.A.; SILVA, M.R.S. Abordagem socioambiental na enfermagem: focalizando o trabalho rural e uso de agrotóxicos. REBEn, v.69, n.6, p.1179-87, 2016.

[5] CORCINO, C.O.; TALES, R.B.A.; ALMEIDA, J.R.G.S.; LIRANI, L.S.; ARAÚJO, C.R.M.; GONÇALVES, A.A.; MAIA, G.L.A. Avaliação do efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. Ciência & Saúde Coletiva, v.24, n.8, p. 3117-3128, 2019.

[6] FERNANDES, M.A.; RIBEIRO, H.K.P.; SANTOS, J.D.M.; MONTEIRO, C.F.S.; COSTA, R.S.; SOARES, R.F.S. Prevalência dos transtornos de ansiedade como causa de afastamento de trabalhadores. REBEn, v. 71, n.5, p. 2344-2351.

[7] FERREIRA, A.D.; RAMOS, E.M.C.; TREVISAN, I.B.; LEITE, M.R., PROENÇA, M., CARVALHO-JUNIOR, L.C.S.; TOLEDO, A.C.; RAMOS, D. Função pulmonar e depuração mucociliar nasal de cortadores de cana-de-açúcar brasileiros expostos à queima de biomassa. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.43, n.6, p.1-6, 2018.

[8] KROPF, S.P. Endemias rurais, saúde e desenvolvimento: Emmanuel Dias e a construção de uma rede de aliados contra a doença de Chagas. Ciência & Saúde Coletiva, v.21, n.11, p.3621-3629, 2016.

[9] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agro 2017. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.

[10] LEITE, M.R.; ZANETTA, D.M.T.; TREVISAN, I.B.; BURDMANN, M.; SANTOS, U.P. O trabalho no corte de cana-de-açúcar, riscos e efeitos na saúde: revisão da literatura. Rev Saude Publica, v.52, n.80, p.1-16, 2018.

[11] MIRANDA, S.V.C.; DURAES, P.S.; VASCONCELLOS, L.C.F. A visão do homem trabalhador rural norte-mineiro sobre o cuidado em saúde no contexto da atenção primária à saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v.25, n.4, p.1519-1527, 2020.

[12] NETO, M.C.C.; DIMENSTEIN, M. Cuidado Psicossocial em Saúde Mental em Contextos Rurais. Trends in Psychology, v.25, n.4, p. 1653-1664, 2017.

[13] PETARLI, G.B.; CATTAFESTA, M.; LUZ, T.C.; ZANDONADE, E.; BEZERRA, O.M.P.A.; SALAROLI, L.B. Exposição ocupacional a agrotóxicos, riscos e práticas de segurança na agricultura familiar em município do estado do Espírito Santo, Brasil. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.44, n.15, p.1-13.

[14] POHL, H.H.; ARNOLD, E.F.; DUMMEL, K.L.; CERENTINI, T.M.; REUTER, E.M.; RECKZIEGEL, M.B. Indicadores antropométricos e fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais. Rev. Bras. Med. Esporte, v.24, n.1, p.64-68, 2017.

[15] PONTES, A.G.V.; RIGOTTO, R.M.; SILVA, J.V. Necessidades de saúde de camponeses em conflito ambiental frente à instalação de Perímetros Irrigados. Ciência & Saúde Coletiva, v.23, n.5, p.1375-1386, 2018.

[16] ROCHA, T.A.L.C.G.; OLIVEIRA, F.N. Segurança e Saúde do Trabalho: Vulnerabilidade e percepção de riscos relacionados ao uso de agroquímicos em um pólo de fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte. Gest. Prod., v.23, n.3, p.600-611, 2016.

[17] ROSCANI, R.; R.C.; MAIA, P.A.; MONTEIRO, M.I. Sobrecarga térmica em áreas rurais: a influência da intensidade do trabalho. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.44, n.14, p.1-9, 2019.

[18] SCHLINDWEIN, V.L.D.C. A desproteção social dos trabalhadores rurais nos acidentes de trabalho. Textos. Context. v.10, n.1, p.109-117, 2011.

[19] SENA, T.R.B.; DOURADO, S.S.F.; ANTONIOLLI, A.R. Audição em altas frequências em trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos. Ciência & Saúde Coletiva, v.24, n.10, p.3923-3932, 2019.

[20] SILVÉRIO, A.C.P.; MARTINS, I.; NOGUEIRA, D.A.; MELLO, A.S.; LOYOLA, E.A.C.; GRACIANO, G. Avaliação da atenção primária à saúde de trabalhadores rurais expostos a praguicidas. Revista de Saúde Pública, v.54, n.9, p.1-11, 2020.

[21] SIMAS, J.M.M.; ALENCAR, M.C.B., YAMAUCH, L.Y. Distúrbios osteomusculares em trabalhadores da bananicultura; BrJP, v.3, n.1, p.6-33, 2020.

[22] SILVA, A.; FERRAZ, L.; RODRIGUES-JÚNIOR, S.A. Ações em Saúde do Trabalhador desenvolvidas na Atenção Primária no município de Chapecó, Santa Catarina. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.41, n.16, p.1-9, 2016.

[23] VIERO, C.M.; CAMPONOGARA, S.; CEZAR-VAZ, M.R.; COSTA, V.Z.; BECK, C.L.C. Sociedade de risco: o uso dos agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador. Esc Anna Nery, v.20, n.1, p.99-105, 2016.

[24] ZAVARIZZI, C.P.; SIMAS, J.M.M.; SANTOS, L.F.S.; ALENCAR, M.C.B. Contexto rural e a reabilitação profissional em uma região do Vale do Ribeira. Saúde Debate, v.43, n.123, p.1057-1069, 2019.

Capítulo 13

Ambientes de trabalho em tempos de pandemia: Melhor e pior experiência em saúde mental

Ângela Maria Fazzioni De Luca
Cintia Azevedo Cavazin
Liani Maria Hanauer Favretto

Resumo: Estamos vivenciando consequências da pandemia da COVID-19 em termos de saúde mental em todo mundo e sabe-se que os ambientes de trabalhos são espaços que podem contribuir positiva e/ou negativamente para que a saúde mental dos colaboradores. Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo analisar a melhor e pior experiência em saúde mental, em ambientes de trabalho em tempos de pandemia. Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa qualitativa de cunho exploratório, tendo como instrumento para a coleta de dados uma entrevista, que foi aplicada a vinte (20) pessoas maiores de 18 anos, inseridas em ambientes de trabalho a mais de 02 anos. A análise dos dados ocorreu por meio de análise de conteúdo. Os dados apontam que os fatores que mais contribuem para uma experiência positiva em saúde mental no ambiente de trabalho é reconhecimento, apoio emocional, comunicação e liberdade, autonomia, já como piores experiências em saúde mental, encontram-se comunicação, falta de empatia, falta de reconhecimento e relacionamento no ambiente de trabalho.

Palavras-Chave: Trabalho. Saúde mental. Pandemia.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, ouve-se falar em saúde mental como nunca antes. Considerando que a sociedade vive momentos de angústia devido à pandemia e a outros problemas relacionados aos contextos atuais, há a necessidade de buscar um equilíbrio para poder superar situações cotidianas de frustrações, tristezas, raivas e insatisfações. E por isso, manter a mente saudável é necessário, porque, dessa forma, é possível enfrentar os desafios e as mudanças da vida cotidiana com equilíbrio. (MARTINS, et al, 2020).

A pessoa mentalmente saudável sabe quando procurar ajuda no momento de dificuldade em lidar com conflitos e transições importantes durante a vida. A saúde mental do indivíduo relaciona-se com a forma como essas pessoas reagem às exigências da vida e o modo de lidar com essas exigências de forma harmônica.

Ainda conforme Martins. *et al* (2020) todo mundo pode sofrer de algum revés psíquico durante a vida, porém é imprescindível buscar estar bem consigo mesmo e com os demais, saber lidar com as emoções, reconhecer que há limites e que a ajuda se faz necessária e aceitar as exigências que a vida confere ao ser humano. Estar bem consigo mesmo interfere nas relações familiares, sociais e de trabalho.

Desta forma, se abordará neste artigo as implicações da saúde mental no contexto do trabalho e de que forma a psicologia organizacional se encaixa neste segmento, visto que o homem, ao se inserir no mercado de trabalho, mediante ao atual modelo econômico, se torna responsável pelo seu sustento e de sua família. Segundo Martins, *et al* (2020), esse peso que o ser humano carrega pode gerar transtornos mentais comuns, como a depressão e a ansiedade, impactando, além de suas relações familiares e sociais, na produtividade e na habilidade de trabalhar.

Se faz necessário compreender que as instituições públicas ou privadas devem conferir ao trabalhador atendimento básico no que se refere a sua saúde mental, a fim de minimizar os impactos decorrentes dos problemas do dia a dia. Existem programas específicos, com profissionais especializados que atendem as necessidades do trabalhador, promovendo ações de prevenção e/ou reabilitação caso necessário, objetivando uma melhor qualidade de vida.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivos: Analisar a melhor e pior experiência em saúde mental, em ambientes de trabalho em tempos de pandemia.

2. MÉTODO

A presente pesquisa foi qualitativa, visando compreender as percepções de colaboradores quanto a sua melhor e pior experiência em saúde mental, no período pandêmico. Para isso, contou com a técnica do Incidente Crítico, que busca compreender as percepções extremas quanto a um determinado fenômeno.

O estudo contou com vinte (20) participantes, sendo elas pessoas inseridas em espaços de trabalho (público ou privado) de diferentes segmentos, maiores de 18 anos, inseridos no mundo do trabalho a mais de 2 anos e que estivessem cursando o Ensino Superior. Como forma de atingir os objetivos propostos, foi elaborado um roteiro de entrevista com duas perguntas sobre as experiências/vivencias em saúde mental, estando esse roteiro relacionado a técnica do incidente crítico (FLANAGAN,1954).

Como forma de validar o instrumento, foi aplicado a um acadêmico, conhecido de uma pesquisadora, visando validar o roteiro de entrevista. Foi solicitado o uso de gravação, para acessar os dados posteriormente de forma mais fidedigna. Para o contato com os participantes da pesquisa, foi utilizada a técnica bola de neve, sendo que uma das pesquisadoras realizou uma primeira entrevista com um estudante no ensino superior, conhecido de uma das pesquisadoras, o qual posteriormente indicou outro estudante universitário e assim sucessivamente, até atingir o número de 20 entrevistados.

As entrevistas foram agendadas previamente, em local definido entre pesquisadoras e participantes, sendo apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o Número do Parecer: 4.970.477. Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. MELHOR EXPERIÊNCIA EM SAÚDE MENTAL EM PERÍODO PANDEMICO

A Tabela 01 – apresenta as melhores experiências vivenciadas pelos participantes da pesquisa no seu ambiente de trabalho.

Tabela1 - Melhores Experiências em saúde mental

Classificação de Respostas	Melhores Experiências	Quantidade de Respostas
1	Reconhecimento	11
2	Apoio Emocional	4
3	Comunicação	3
4	Liberdade/ Autonomia	2

Fonte: As Autoras

Conforme tabela, é possível perceber que as melhores experiências presenciadas em saúde mental no ambiente de trabalho se constituem em: 1. Reconhecimento; 2. Apoio Emocional; 3. Comunicação; e 4. Liberdade/ Autonomia.

Um ambiente de trabalho saudável necessita de boas práticas para manter o clima organizacional favorável. Os gestores das empresas precisam perceber que a valorização do capital humano estimula a motivação e o engajamento e, consequentemente, resulta no crescimento dos negócios. Essa percepção pode influenciar o comportamento e determinar o estado motivacional, impactando o individual e o coletivo.

Considerar o bem-estar pessoal e profissional é um fator positivo dentro de uma empresa visto que se cria um clima de segurança na relação empresa/colaborador o que sugere facilitar a resolução de conflitos nos contextos mais complexos.

É importante ressaltar que na atualidade, devido à globalização, concorrência empresarial e custos de contratação e formação, as empresas buscam os melhores profissionais. Mas é necessário que o funcionário esteja motivado e disposto a alcançar metas e objetivos propostos pela empresa. Segundo Martins, et al. (2017), no que diz respeito à motivação, não há uma regra que possa ser aplicada a todos, pois o ser humano é dotado de características únicas e complexas e o seu comportamento muitas vezes é impactado pelos fatores considerados motivacionais.

Vários são os fatores importantes dentro de uma instituição que levam a motivação. Eles envolvem desde as condições físicas até as relações humanas. Dessa forma serão evidenciadas algumas que foram conclusivas na realização deste trabalho.

Quanto ao fator motivacional do Reconhecimento, o Participante 10 expôs: *Foi quando recebi um elogio e fui reconhecida por algo que mudou positivamente no setor pelo meu gestor*. E o Participante 13 relatou: *Quando um colaborador saiu da minha gestão, foi trabalhar em outra empresa e ele reconheceu tudo que eu auxiliei ele a se desenvolver e crescer, isso me trouxe um sentimento de dever cumprido.*

O reconhecimento profissional é um fator motivacional fundamental para se obter êxito nas relações de trabalho. Quando uma pessoa é apenas cobrada pelos seus erros, acaba desenvolvendo baixa autoestima, afetando sua produtividade e aumentando o número de erros.

Aragão e Maranhão (2020, p. 512) evidenciam que "de acordo com a teoria motivacional de Herzberg, são os fatores motivacionais como a liberdade, o reconhecimento profissional, o crescimento dentro da organização que mantém o colaborador satisfeito". Segundo Herzberg (1966, 1980, 1996) e Hackman e Suttle (1977 apud ARAGÃO; MARANHÃO, 2020, p. 512) "o trabalho representa um valor importante, exerce uma influência considerável sobre a motivação dos trabalhadores e também sobre sua satisfação e sua produtividade".

Para Miranda e Barbosa (2016; apud ARAGÃO; MARANHÃO, 2020, p. 512), a valorização do empregado pela empresa deve ser norteada pelo enriquecimento das tarefas , ampliando as responsabilidades, as metas e os desafios profissionais, sem tirar dos funcionários fatores como estabilidade, segurança,

benefício, ferramentas de trabalho, salários adequados, proporcionando status e reconhecimento profissional.

Brun e Dugas (2005 apud BENDASSOLI, 2012, p. 40) consideram quatro dimensões do reconhecimento no trabalho: o reconhecimento da pessoa, de concepção humanista, se interessa pelas pessoas na qualidade de seres singulares. Aqui o reconhecimento direciona-se ao indivíduo, e não ao empregado; de base comportamental aparece o reconhecimento pelos resultados assumindo a forma de recompensas financeiras; numa perspectiva subjetivista, aparece o reconhecimento pelo esforço onde os resultados nem sempre são proporcionais ao esforço investido. Às vezes este último é bem maior do que aquele, especialmente em momentos de desaquecimento econômico, crises ou mudanças. Aqui, o reconhecimento é independente de recompensas financeiras, sendo, sobretudo, simbólico; e finalmente é o reconhecimento pelas competências, em uma perspectiva a que os autores denominam de ética, quando a principal ênfase recai sobre a qualidade das relações, os valores e os princípios que guiam a organização e seus membros.

A comunicação também é um fator motivacional considerável. De acordo com Raupp et al (2008 apud Silva, 2017, p. 8) "a palavra comunicar originária do latim "comunicare", exprime o sentido de participar, fazer, saber, tornar comum".

Em relação à melhor experiência vivenciada, o Participante 5 descreveu: *Ela foi diretamente vinculada com liberdade de expressão, dentro da equipe, então quando todos nós, operários, que eu digo, atletas, a gente tinha uma liberdade muito grande com a comissão técnica, então a partir do momento que tem essa liberdade, a gente consegue colocar nossa visão dentro de quadra.*

Considerando a comunicação como um importante fator motivacional, Campos, et al. (2014, p.398 apud SILVA, 2017, p. 9), elucida que:

> No cenário organizacional, se não existir comunicação não pode haver organização, gestão, colaboração, motivação, vendas, oferta ou procura, marketing ou processos de trabalho coordenados. E que uma organização humana é meramente uma rede comunicacional, se a comunicação falha, uma parte da estrutura organizacional desaparece. As práticas comunicacionais estão inerentes à organização, e ao mesmo tempo são elas que promovem comunicação. (Campos, et al. (2014, p.398 apud SILVA, 2017, p. 9).

Ainda, de acordo com Robbins (2007 *apud* SILVA, 2017), a função da comunicação nas empresas possui quatro dimensões: do controle – o Feedback contribui para o aumento da produtividade e crescimento das organizações; da motivação, também através do Feedback, no sentido de elucidar os funcionários de qual o seu papel dentro da organização e o que pode fazer para atingir a qualidade de seu desempenho; de expressão de sentimentos no sentido de satisfação de necessidades sociais, uma vez que a organização é um meio de interação social; e de informação pois a comunicação permite transmitir informações às pessoas e aos grupos para que possam avaliar e tomar decisões.

Outra forma de motivação é o apoio estabelecido em uma organização. Afinal, para se chegar a um bom resultado dentro de uma empresa, é necessária uma boa equipe que interaja numa relação de apoio em todos os níveis, do gestor ao funcionário.

Considerando o apoio como um fator motivacional, o Participante 9 expôs: *A melhor experiência foi quando eu terminei um relacionamento e minha equipe ficou do meu lado me apoiando e me ajudando*. E o Participante 2 relatou: *Por mais que eu trabalhava e estudava, o ambiente em que eu trabalhava ali, nossa, as pessoas eram bem afetivas, elas entendiam quando eu estava cansada, quando eu estava mal, quando eu estava estressada, me ajudavam também*.

De acordo com Kim et al. (2011 apud NEIVA; MACAMBIRA; RIBEIRO, 2019, p. 3) "o comportamento de apoio é aquele de que o colaborador participa ativamente com o propósito de facilitar uma mudança planejada iniciada pela organização e contribuir para que ela se efetive". Já para Pereira (2017), na atualidade, o trabalho remete a novas exigências, por isso os indivíduos devem possuir não só as competências técnicas e teóricas, mas sim criatividade, flexibilidade e competências sociais que até então eram ignoradas. Conforme a autora:

> o conceito de Percepção de Apoio Organizacional (PAO) foi descrito pela primeira vez em 1986 por Eisenberger, Huntington, Hutchison e Sowa e define-se como uma perceção geral desenvolvida pelos colaboradores sobre o grau em que a organização valoriza os seus contributos, e se preocupa com o bem-estar dos colaboradores. O estudo do conceito surge da necessidade de perceber o que liga os indivíduos às organizações, sendo que a Perceção do Apoio Organizacional se integra numa abordagem de troca social. Assim, o conceito pode ser explicado através da teoria da Troca Social que nos diz que os indivíduos sentem obrigação de retribuir um favor (Blau, 1964), e da Norma da Reciprocidade que, segundo Gouldner (1960), se carateriza por um padrão de trocas mútuas entre duas unidades sociais, que, neste caso, serão o indivíduo e a Organização, consistindo as trocas nas interações entre estes. (PEREIRA, 2017, p. 10).

Dessa forma, o trabalhador cria uma expectativa em relação às recompensas da empresa atribuída ao seu esforço e espera-se que ele desenvolva um vínculo emocional com a empresa, tornando-se parte de sua identidade.

Há ainda a motivação baseada na autonomia no trabalho que pode ser entendida como uma habilidade de estar no comando das próprias ações, experiências e atitudes dentro da empresa. Para isso, o trabalhador precisa de conhecimento prévio na área de atuação e segurança para tomar iniciativa.

Tendo em conta tal motivação, o Participante 5 explanou: *Seria a liberdade de expressão dentro da empresa, liberdade para comunicar, manter a comunicação, essa via de mão dupla, não ter o medo da troca, de você saber que você vai falar e vai ser ouvido e não vai ser uma ditadura*. Ele ainda descreveu: *A parte da criatividade também... a partir do momento que a criatividade não é vetada, que a comunicação não é vetada, que entende-se essa liberdade de expressão é o que resume, quando tem isso dentro de uma empresa, quando eu tinha isso dentro de uma empresa, foi quando eu tive a minha melhor experiência com saúde mental*.

Para a empresa, é particularmente vantajoso que o colaborador tenha a liberdade de agir pois isso pode influenciar no aumento da responsabilidade da equipe, nos sentimentos de realização e, consequentemente, melhora os resultados, através do desenvolvimento dessas novas habilidades por parte do colaborador.

Segundo Pinto (2019) a autonomia é a possibilidade de decisão que a empresa dá ao colaborador o qual então decide a forma de execução da tarefa e isto reflete em seu estado psicológico, pois dessa forma, há uma visão de que ele possui a responsabilidade de buscar resultados eficazes para que tenha um reconhecimento de concretização bem-sucedida.

3.2. PIOR EXPRIÊNCIA EM SAÚDE MENTAL EM PERÍODO PANDEMICO

Tabela 2 - Piores Experiências em saúde mental

Classificação de Respostas	Melhores Experiências	Quantidade de Respostas
1	Comunicação	7
2	Falta de empatia	6
3	Falta de reconhecimento	5
4	Relacionamento no ambiente de trabalho	2

Fonte: As autoras

Conforme tabela, é possível perceber que as piores experiências vivenciadas em saúde mental no ambiente de trabalho são: 1. Comunicação; 2. Falta de empatia; 3. Falta de reconhecimento; e 4. Relacionamento no ambiente de trabalho.

A comunicação é o elo entre estrutura, pessoas e processos de trabalho e a própria base de manutenção e reforço da cultura organizacional (HENGST; SOL, 2001). É por meio da comunicação que ocorre a disseminação das condutas, normas, valores, missão e quais são os objetivos organizacionais. As barreiras ou ruídos que podem ocorrer durante o processo da comunicação são fatores que contribuem para a sua não eficácia, levando para o âmbito organizacional, segundo Kunsch (2003), as barreiras são pessoais; administrativas/burocráticas; excesso e sobrecarga de informações; e informações incompletas. A falta de entendimento e clareza entre os envolvidos na comunicação pode gerar grandes prejuízos.

Cascio (2002) diz-nos que as falhas na comunicação podem colocar em causa a honestidade e abertura desejáveis na interação com os colaboradores e com isso pode contribuir para a criação de uma atmosfera de rumores e incertezas.

A comunicação surge, como uma ferramenta essencial e com isso vem a importância de investir nesta, para assim facilitar toda a gestão organizacional. Uma empresa pode alcançar o diferencial quando gerar esforços na comunicação estabelecida entre seus colaboradores, e conseguir estimular a motivação destes ao fazer com que se sintam importantes, se sintam partes do processo (CALDAS, 2010, p. 02). É importante destacar que quando a empresa não realiza a abertura para seus funcionários comunicarem seus sentimentos, ideias e sugestões, a empresa deixa de ganhar, pois seus funcionários percebem que não tem perspectivas de crescimento profissional na companhia que atua e que suas ideias de melhorias para a empresa não são aceitas.

Se a comunicação for pouco assertiva, pode gerar conflitos interpessoais, confundindo-se com notícias que não correspondem às necessidades individuais. Seguindo a teoria de (Braga 2001), "o ser humano é considerado um ser social, logo a necessidade de comunicar é constante, assim como, a de desenvolver e aperfeiçoar técnicas comunicacionais.

Levando em consideração os aspectos acima citados, é importante destacar que, além da comunicação não efetiva no ambiente profissional, outra situação que pode gerar impacto negativos na saúde mental dos colaboradores é a falta da empatia, A empatia é considerado psicologicamente, como uma experiência indireta de uma emoção próxima a emoção vivida por outra pessoa (Eisenberg & Miller, 1978), se trata da condição de investir em habilidades, capaz de agir e reconhecer emocional, cognitivo e comportamental para assim contribuindo para a melhoria, em qualidades, das relações interpessoais e vínculos afetivos

O empenho para praticar a empatia, colocar-se no lugar do outro, pode ser um desafio, pois tiram o sujeito de sua situação confortável de egoísmo e lhe convida a compreender o próximo. Krznaric (2015) afirma que quando não conhecemos as pessoas, quando suas vidas são distantes e estranhas, é mais difícil despertar nossa capacidade de nos importar com elas.

As organizações precisam buscar tentar garantir aos colaboradores melhor qualidade de vida no trabalho para que assim consiga aumentar a qualidade de trabalho e a produtividade, sabe-se que a falta de empatia é um gerador de baixa produtividade e desmotivação no ambiente, seja com seu superior direto ou com seus colegas.

Os sinais de déficit de empatia podem ser detectados pelo impacto das ações no dia a dia, como quando o líder passa instruções que não fazem sentido aos destinatários, metas que parecem irrelevantes de executá-las, comunicados ou ordens que abalam quem está ouvindo, ou até mesmo atitudes fora de sintonia e frias com os problemas enfrentados pelos funcionário, líderes em níveis mais altos talvez corram mais riscos de não usarem a empatia, pois por suas posições hierárquicas nas empresas, eles encontram cada vez menos pessoas dispostas a dar feedback de como eles são percebidos pela equipe, conforme destaca relato abaixo:

Segundo o entrevistado 1 " A pior experiência em saúde mental, eu acredito que tenha sido a de indiferença, a falta de empatia, não é só uma, mas até mesmo uma questão de inferioridade para com o patrão e ali nessa diferença de classe, eu acho que existe muito da humilhação, de se colocar à frente do outro como humano, eu acho que essa foi uma das piores situações que eu já vivenciei". Da mesma forma, o entrevistado número 11 "A pior experiência em saúde mental foi quando fui corrigida pelo meu superior na frente dos meus outros colegas." A falta da empatia nas organizações pode diminuir o compartilhamento e conectividades aumentando assim as barreiras entre os indivíduos.

Além do mais, o trabalho tem a necessidade de promover a satisfação das necessidades, tanto para aquele que lidera quanto para o liderado, pois as necessidades só poderão ser satisfeitas se forem atendidas mutuamente. Com isso, o colaborador precisa se sentir reconhecido pelas suas atividades para que se sinta assim motivado a continuar a exercê-la.

O reconhecimento pelo desempenho é muito importante. Neste sentido Chiavenato (2008, p.88) destaca que: "Se as pessoas não conseguem visualizar nenhuma compatibilidade entre os seus objetivos pessoais e os objetivos da empresa, é possível que elas tenham desempenho insatisfatório, pois despenderam menor esforço na realização de suas tarefas".

Quando não ocorre o reconhecimento de um funcionário diante das tarefas que são oferecidas, e também não é gratificado, ocorre a desmotivação dos funcionários dentro de uma organização, fazendo com que ele não consiga alcançar os objetivos e metas tanto pessoais quanto organizacionais pois quando o colaborador não se sente valorizado por sua empresa, ele passa a não usar esforços para trabalhar.

Muitas empresas acreditam que o reconhecimento se baseia somente no quesito financeiro e esquecem que as pessoas também precisam do reconhecimento profissional por parte de seus superiores hierárquicos, e é justamente isto que muitas vezes não ocorre, importante destacar também que as empresas por sua vez deixam de investir em campanhas de incentivo, contribui para que o profissional torne-se menos atraído e diminua seu desempenho profissional, deixando de buscar um novo desafio para a carreira, pois todo e qualquer profissional anseia por valorização, autonomia e, principalmente, reconhecimento.

"Trabalhei por 03 anos na empresa e meu supervisor não reconhecia o trabalho que eu estava fazendo, na hora que fui pedir demissão ele me ofereceu aumento de salário e aumento de cargo, fiquei chateada por que tive que pedir demissão para a empresa reconhecer meu valor". Entrevistado número 19.

As empresas que deixam de aprender sobre os anseios de seus colaboradores, deixam de entender os fatores motivadores da sua não permanência na empresa e com isso muitos funcionários preferem sair de seus empregos atuais pelo fato da empresa não lhes fornecer reconhecimento profissional, abertura para comunicação, expressão de ideias e de melhorias e desenvolver as suas habilidades e de poder progredir em sua carreira profissional.

Para que ocorra o reconhecimento, comunicação e empatia é importante que ocorra o relacionamento entre os colaboradores, sendo assim as relações interpessoais que consistem em realizar o convívio e as trocas humanas, sendo elas de cunho técnico, teórico ou de experiências cotidianas. quando não ocorre um bom relacionamento interpessoal, gera o afastamento entre os profissionais, o individualismo e consequentemente o isolamento, o desgaste nos vínculos entre os trabalhadores pode acarretar na falta de comprometimento e cooperação, conforme destaca relato: *"A pior experiência é quando você precisa parar de resolver suas coisas para resolver coisas que outras pessoas deixaram de resolver, e não auxiliam na demanda" Entrevistado de número 18.*

Os conflitos geralmente emergem de situações mal resolvidas do cotidiano do trabalho e quando não trabalhadas e tratadas, o ambiente de trabalho acaba se tornando pesado, rompendo vínculos, expondo profissionais, até podendo trazer agravos à saúde do trabalhador, sendo assim o respeito é indispensável nas relações interpessoais. Este é a base da construção para o âmbito de um bom convívio.

Conforme declara o entrevistado de número 10 " Uma empresa onde eu trabalhava antes, era uma empresa familiar, e acontecia muitas situações onde o próprio chefe, achava que podia falar com os funcionários gritando, onde comigo aconteceu a situação também me desrespeitou e por ser a única coisa que eu não admito no ambiente de trabalho, pedi demissão".

Na fala do entrevistado pode-se perceber a existência das relações de poder, as quais podem interferir nas relações interpessoais. Muitas vezes, o uso do poder de forma pode resultar na opressão, que acabam não desenvolvendo seu trabalho,

O trabalho em equipe implica no entendimento das questões subjetivas, da saúde física e mental das pessoas que a compõem, deparando-se com sofrimentos, medos, tensões, disputas de poder, entre outros fatores. Por isso, ressalta-se que a conscientização da diversidade de conhecimentos e habilidades entre os membros da equipe pode ser trabalhada, assim como é possível articular as ações desenvolvidas pelos diferentes profissionais no sentido de interagir entre si, respeitando o colega e a clientela, planejando e construindo um projeto comum (FRANCISCHINI; MOURA; CHINELLATO, 2008).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou explorar as experiências vivenciados por colaboradores em seus ambientes de trabalho, no que tange à saúde mental. Por meio dos dados apresentados, evidencia-se o papel da gestão/liderança no desenvolvimento de ambientes saudáveis, como o reconhecimento, apoio emocional, comunicação e autonomia, demonstrando assim, que ações isoladas de saúde mental contribuem, mas, o comprometimento da liderança em reconhecer e engajar a equipe é essencial para a saúde mental.

A pesquisa contribui no sentido de ampliar as discussões acerca da responsabilidade das organizações em colaborar para a saúde mental em espaços de trabalho, além de aproximar a alta gestão nos aspectos que envolvem as pessoas. O trabalho apresenta como limitações, em relação ao número de entrevistados, sugerindo-se em outras pesquisas, os participantes estarem inseridos com tempo maior no mundo do trabalho.

AGRADECIMENTO:

Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina – UNIEDU

REFERÊNCIAS

[1] ARAGÃO, A. S. M.; MARANHÃO, T. L. G. Reconhecimento Profissional e Motivação nas Empresas: Revisão Sistemática da Literatura. Id on Line Rev.Mult.Psic., Julho/2020, vol.14, n.51, p. 511-536. ISSN: 1981-1179.

[2] BENDASSOLLI, P. F. Reconhecimento no trabalho: perspectivas e questões contemporâneas. Psicologia em Estudo. 2012, v. 17, n. 1, pp. 37-46. Disponível em: <>. Epub 02 Ago 2012. ISSN 1807-0329.

[3] COELHO, A DA S. A empatia como instrumento de gestão. Intervozes: trabalho, saúde, cultura. Petrópolis, v.3, n. 2, p 20-40, novembro 2018. Disponivel em: ARTIGOAempatia.pdf (fmpfase.edu.br)

[4] FORMIGA, S. N. Os estudos sobre empatia: Reflexões sobre um construto psicológico em diversas áreas científicas. Psicologia. Pet. Disponivel em: A0639.pdf (psicologia.pt).

[5] GUERLINGUER, Tatiane Karoline; MADUREIRA, Letícia; RODRIGUES, Guilherme; PEREIRA, Keila Seixas; COSTA, Cristiane Aparecida. A atuação do psicólogo organizacional na promoção de saúde mental no trabalho. In: XVI JORNADA CIENTÍFICA DOS CAMPOS GERAIS, 16, 2018. Anais (Anais)... Ponta Grossa, PR: Faculdade Sant'Ana, 2018.

[6] GUIMARÃES, RUAN. A Importância da comunicação no comportamento organizacional. Anais do 4º Fórum Regional de Administração – 2017 – Faculdade Sete de Setembro – Paulo Afonso-Bahia – ISSN 2359-6279. Disponivel em: anais_adm_2017.9.9 (unirios.edu.br)

[7] MARTINS, W. S. O.; RIBEIRO, C. A.; CRESCENCIO, L. N. P.; HUEBRA, P. da M.; SAMPAIO, R. M. F.; SILVA, R. M. G. da C. Condições de saúde mental e física do trabalhador. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 11, p. 85248-85262, nov. 2020. ISSN 2525-8761

[8] MARTINS, C. de S.; RIBEIRO, M. E. O.; ANTONIOLLI, B. I.; SILVA, J. M. S. da. Fatores Motivacionais que influenciam no desempenho dos colaboradores no Ambiente de Trabalho. ID online. Revista de Psicologia. 2018, v. 12, n. 39, pp. 262-281. Disponível em: https://doi.org/10.14295/idonline.v12i39.989.

[9] NEIVA, E. R., MACAMBIRA, M. O., & RIBEIRO, E. M. B. A. (2020). Práticas de gestão, bem-estar e comportamento de apoio. Revista de Administração Mackenzie [online]. 2020, v. 21, n. 1 [Acessado 28 Novembro 2021] , eRAMD200098. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD200098>. Epub 07 Fev 2020. ISSN 1678-6971. https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD200098.

[10] NICOLETI.F, H; BUSS.T. M; RUTZ. P.A; COELHO. A.S; BARBOZA. J, M; RODRIGUES. S. M; Relacionamento interpessoal no trabalho da equipe multiprofissional de uma unidade de saúde da família. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, vol. 7, núm. 1, enero-marzo, 2015, pp. 1915-1926 Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Rio de Janeiro, Brasil. Disponivel em: Redalyc.Relacionamento interpessoal no trabalho da equipe multiprofissional de uma unidade de saúde da família

[11] PEREIRA, S. A. R. Saliência dos papéis e satisfação com os papéis de vida: a influência da perceção do apoio organizacional numa amostra de trabalhadores-estudantes. Tese de mestrado, Psicologia (Secção de Psicologia dos Recursos Humanos, do Trabalho e das Organizações), Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia, p. 44, 2017.

[12] PINTO, R. M. S. M. S. Avaliação da satisfação profissional no corpo de bombeiros de Vinhais. Tese de Mestrado, Gestão das Organizações (Ramo de Gestão Pública), Instituto Politécnico de Bragança, p. 83, 2019.

[13] SILVA, M. F. C. e. A comunicação como fator motivacional: estudo de caso no ramo da relojoaria. Mestrado em Psicologia e Desenvolvimento de Recursos Humanos, Universidade Católica Portuguesa. Porto, p. 86, 2017.

Capítulo 14

Focinhos terapeutas: Cães e exercício como recursos de tratamento para crianças com Transtorno do Espectro Autista

Beatriz Suzanne Cavalcanti
Maja Kraguljac

Resumo: A relação do vínculo de animais e pessoas, reconhecida pelas diversas áreas da saúde, pode ser utilizada como uma alternativa para trazer a inovação aos atendimentos a pessoas com deficiência. Sabendo disto, o desenvolvimento da pesquisa em questão se torna importante uma vez que crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) necessitam de acompanhamento contínuo. Desta forma, o objetivo do estudo foi verificar subjetivamente a evolução da coordenação motora, equilíbrio, força e condicionamento cardiorrespiratório, como também comunicação verbal e não verbal e socialização nas crianças atendidas por cães co-terapeutas. A pesquisa foi desenvolvida por meio de realização de sessões de Terapia Assistida por Animais (TAA), com intervenção nas capacidades físicas e cognitivas por meio de circuitos de exercícios, e todo o processo acompanhado por cães co-terapeutas. A cada atendimento semanal, com duração de uma hora e meia, uma ficha elaborada pela equipe era preenchida para acompanhar a evolução das crianças para posterior levantamento de dados e tabulação de resultados numéricos. A partir dos dados coletados pôde se concluir que o trabalho com TAA tem trazido evolução na motricidade e na comunicação e socialização das crianças com TEA, no entanto considera-se que este estudo necessita de acompanhamento longitudinal.

Palavras-chave: TAA. TEA. Exercício. Cães terapeutas.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta o desenvolvimento neural, manifestando-se nas áreas comportamental, de comunicação e interação social, causando comportamentos estereotipados e restritos, interesses específicos com pouca interação social e falhas na comunicação verbal e não verbal (WORLEY; MATSON, 2012). Isto ocorre porque os indivíduos com TEA constantemente secretam elevados níveis de citocinas pró-inflamatórias no cérebro (VARGAS et al., 2004; WORLEY; MATSON, 2012; KERN et al., 2016). Segundo esses autores, o indivíduo autista possui inúmeras alterações fisiológicas e também comportamentais e de coordenação.

Partindo do exposto acima, pode-se explanar a importância da prática regular de atividade física como recurso terapêutico, que gera benefícios metabólicos e fisiológicos à saúde. Em um estudo de revisão de Lourenço et al. (2015), no qual foram listados os resultados de inúmeros programas de atividade física para pessoas com autismo, encontram-se: redução da agressividade, do estresse e de estereotipias; melhora da aptidão cardiovascular e redução do IMC. Segundo Lang et al. (2010), os benefícios da atividade física para indivíduos com autismo não se restringem em termos de saúde física, mas ajudam na diminuição das estereotipias e na melhora do comportamento adaptativo, como por exemplo: comportamento na sala de aula.

Seguindo a linha de recursos para minimização de fatores estressores que podem provocar respostas fisiológicas indesejadas, estudos biológicos mostram que interações positivas interindividuais, independentemente da espécie envolvida, são vistas como mutuamente benéficas (ODENDAAL, 2000). A teoria da Biofilia do Wilson de 1986, descrita por Chelini e Otta (2016), explica que o ser humano possui uma forte atração por outros seres vivos devido a toda história evolucionista do homem e seu contato com a natureza. Assim, diversas pesquisas tiveram seu início, estudando programas de interação entre diversas espécies e humanos e têm apontado efeitos benéficos dos potenciais terapêuticos animais (CHELINI; OTTA, 2016). Desta forma, a alguns grupos de profissionais da saúde se volta para tais práticas, buscando esclarecer os efeitos e as implicações do tratamento assistido por animais, sempre se baseando em parâmetros fisiológicos cientificamente mensuráveis.

Interações homem-animal benéficas geram diminuição de estresse e ansiedade (ODENDAAL; MEINTJES, 2003; BEETZ et al., 2012), ocorrendo no organismo humano diminuição da pressão arterial média após 15 minutos de contato, o que se torna extremamente importante para os indivíduos com TEA (MAGALHÃES, 2014), por causa das crises constantes. Simultaneamente, os hormônios do bem-estar: β-endorfina, dopamina, prolactina e ocitocina têm sua secreção aumentada, tanto em humanos quanto em animais envolvidos nessas inter-relações (ODENDAAL; MEINTJES, 2003).

Reconhecida pelas diversas áreas da saúde a relação do vínculo de animais de estimação e pessoas pode ser utilizada como uma alternativa poderosa para melhorar a qualidade de vida, trazendo inovação aos atendimentos. Desta forma, poder proporcionar um atendimento com cães co-terapeutas a crianças com TEA na realidade de Maceió se torna um recurso importante de terapias complementares únicas no estado. A partir do exposto, o objetivo do estudo foi verificar subjetivamente a evolução da coordenação motora, equilíbrio, força e condicionamento cardiorrespiratório, como também comunicação verbal e não verbal e socialização nas crianças atendidas por cães co-terapeutas.

2. MÉTODOS

Inicialmente, foram selecionadas 20 famílias com crianças com TEA (comprovadamente diagnosticadas ou em fase de diagnóstico). Foram aceitas crianças de todas as idades, que não apresentassem comportamentos violentos em relação a animais. Ao mesmo tempo, suas famílias precisavam se comprometer em ser frequentes nos atendimentos e acompanhar as crianças nas sessões.

Após a seleção, e aprovação do comitê de ética em pesquisa da instituição, os atendimentos se iniciaram. Os mesmos ocorreram nas dependências de uma instituição de ensino superior particular, nas salas de aula prática do curso de Educação Física e na quadra. As crianças foram divididas por grupos, em relação à idade e capacidades motoras similares. As sessões de atividade física e TAA ocorreram uma vez por semana às terças-feiras, com duração de 1 hora, das 13:00h às 14:00h, para que tanto crianças que estudam pela manhã, como as que estudam pela tarde pudessem participar. As sessões eram compostas por atividades físicas em circuito, que trabalham capacidades físicas como coordenação motora, equilíbrio, força e resistência cardiorrespiratória em conjunto com atividades cognitivas para cada nível de exigência da criança. Algumas atividades ocorreram com a presença de cães co-terapeutas, que foram incluídos ou como parte atuante dos circuitos, ou como reforçadores quando necessário.

Para avaliar a evolução das crianças, uma ficha foi elaborada pela equipe. Nesta, a equipe preencheu em conjunto, por uma escala baseada na de Lickert, como naquele dia a criança se comportou, ou seja, como foi a sua coordenação motora nas atividades, equilíbrio, força, condicionamento cardiorrespiratório, comunicação, socialização e foco de atenção. As opções eram: ótima, boa, razoável, fraca, muito fraca, inexistente e não trabalhada no dia. Ao mesmo tempo, a ficha continha espaço para anotação dos objetivos primários e secundários para cada criança e observações necessárias. Também foi anotado qual o cão co-terapeuta que a acompanhou as atividades (se houve o mesmo) e quem foi a equipe que atendeu a criança com TEA em questão.

Mesmo o atendimento tendo ocorrido em grupo, fichas foram preenchidas individualmente para cada criança, uma por atendimento, logo após o término do mesmo. Desta forma, ao final do ano, houve uma gama de dados para acompanhar a possível evolução das crianças ao longo dos atendimentos. A partir dos dados gerados, desenvolveram-se gráficos em excel para melhor visualização e acompanhamento da evolução de cada caso individualmente.

No decorrer dos atendimentos das crianças, os pais participaram do grupo dos pais, no qual se discutiram diversos assuntos sobre TEA. Também ocorreram oficinas sobre quais atividades podem ser feitas em casa com seus filhos para que haja uma continuidade do trabalho desenvolvido. Existiu também o planejamento de atividades físicas leves para os familiares acompanhantes em alguns dias.

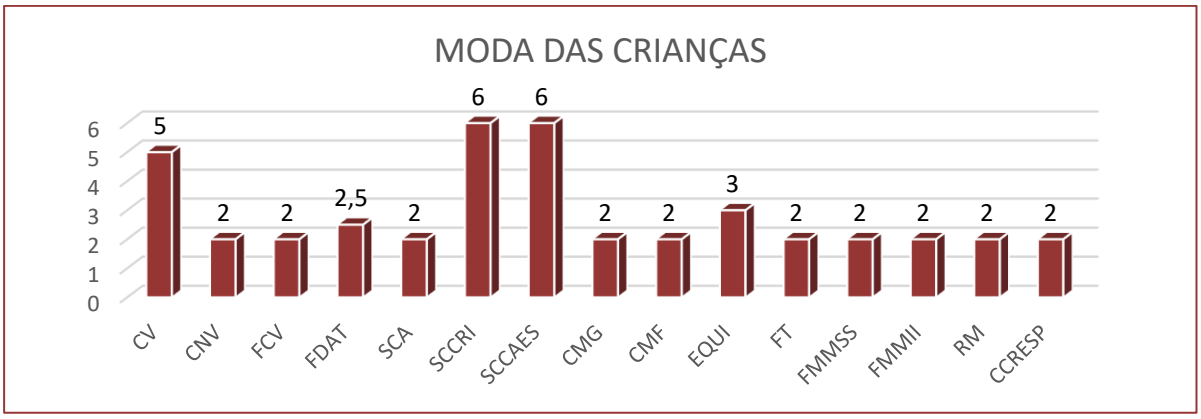
Ao mesmo tempo, foram pré-selecionados cães co-terapeutas sociáveis e dóceis, que apresentaram empatia por pessoas. Os mesmos tiveram obrigação de passar por consultas trimestrais, com acompanhamento de hemograma e exame de fezes e manter as vermifugações e vacinações exigidas em dia. Todos estes dados, do início ao final dos atendimentos anuais tiveram acompanhamento dos responsáveis da execução das atividades. Os cães selecionados como aptos para este tipo de atividade, necessitaram conseguir executar tarefas simples, como, por exemplo, passear na guia, sentar, deitar, ficar e dar a pata; ficar ao lado de qualquer pessoa e acompanhar um determinado guia.

O projeto executou reuniões mensais do grupo para discussões científicas, teórico-práticas entre a professora e os alunos. Ao mesmo tempo, as discussões submeteram-se a constante conferência e readequação, quando necessário, dos objetivos estabelecidos para cada criança. Ao final dos atendimentos, os dados foram tabulados e um relatório final foi elaborado.

3. RESULTADOS

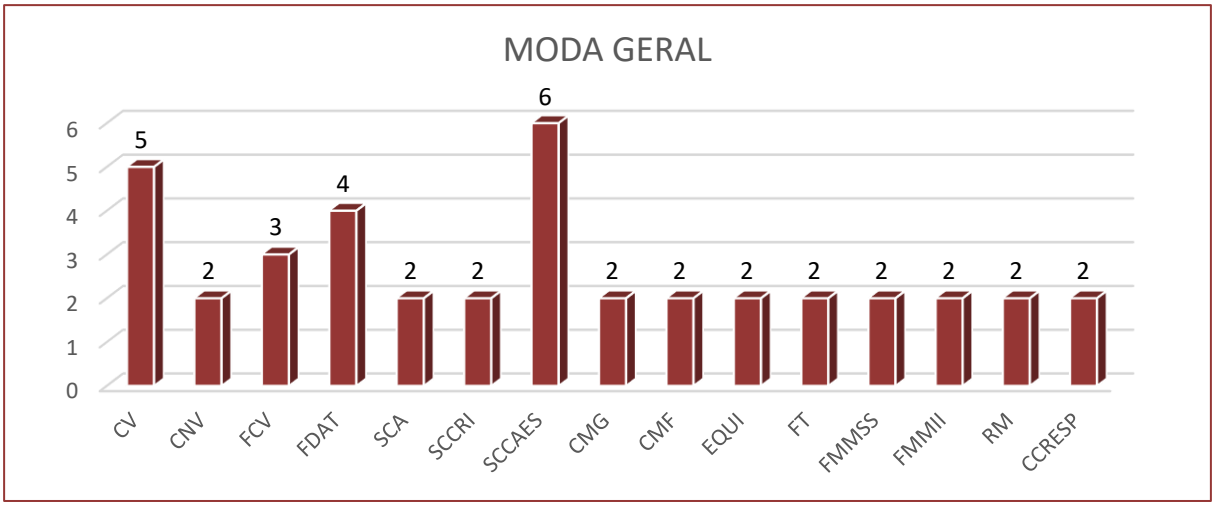
A partir dos dados coletados, para cada criança, em cada valência trabalhada, foram calculadas modas, representando a resposta mais frequente da criança para aquela valência. Ao final, moda de todos os valores por criança foi calculada. Os gráficos 1 e 2 representam estes dados.

Gráfico 1: Modas das crianças ao longo do acompanhamento de quatro meses



Legenda: CV= comunicação verbal; CNV= comunicação não-verbal; FCV= faz contato visual; FDAT= foco de atenção; SCA= socialização com adultos; SCCRI= socialização com crianças; SCCAES= socialização com cães co-terapeutas; CMG= coordenação motora grossa; CMF= coordenação motora fina; EQUI= equilíbrio; FT= força tronco; FMMSS= força de membros superiores; FMMII= força de membros inferiores; RM= resistência muscular; CCRESP= condicionamento cardiorrespiratório

Gráfico 2: Modas das crianças ao longo do acompanhamento de oito meses



Legenda: CV= comunicação verbal; CNV= comunicação não-verbal; FCV= faz contato visual; FDAT= foco de atenção; SCA= socialização com adultos; SCCRI= socialização com crianças; SCCAES= socialização com cães co-terapeutas; CMG= coordenação motora grossa; CMF= coordenação motora fina; EQUI= equilíbrio; FT= força tronco; FMMSS= força de membros superiores; FMMII= força de membros inferiores; RM= resistência muscular; CCRESP= condicionamento cardiorrespiratório

4. DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa, explicitados anteriormente, mostram que após oito meses de acompanhamento, a comunicação verbal das crianças apresenta-se muito fraca, o que era esperado já que o grupo em questão é composto por crianças com autismo leve a moderado, no qual a maioria está com a fala em desenvolvimento. A comunicação não verbal foi considerada boa como também o contato visual, pois as crianças interagem por meio do toque, olhares breves e indicam o que desejam. No entanto, quando se compara o contato visual do meio para o final do ano, o mesmo teve uma piora. Acreditamos que este resultado se deve à entrada de novas crianças na amostra que pelo seu grau do autismo alteraram os dados. Deve se ressaltar que o trabalho ocorre apenas uma vez por semana, o que dificulta maior aproximação com as crianças em questão. Mesmo assim, as crianças apresentaram evolução em relação a este tipo de comunicação, já que, por exemplo, apontam mais para os cães. Estes dados estão de acordo com o que DSM-V considera como características de comunicação para o autismo segundo Worley e Matson (2012), ressaltando-se que cada criança apresenta o seu tempo de evolução, que depende do grau do autismo e do acompanhamento terapêutico que a mesma recebe.

A partir dos mesmos dados, pode se afirmar que o foco de atenção evoluiu de razoável para bom nos primeiros quatro meses de atendimento, mas caiu para razoável até o final do ano. Worley e Matson (2012), quando discorrem sobre características autísticas, afirmam que o transtorno causa comportamentos estereotipados e restritos e interesses específicos com pouca interação social, explicando o baixo foco de atenção nas crianças com autismo. Os circuitos desenvolvidos se concentram em aumentar o foco nas atividades, diminuindo os interesses restritos que a população apresenta. Deve se ressaltar que na segunda metade do ano a frequência de atividades em ambientes externos aumentou, o que causa uma piora de foco de atenção para crianças com TEA ainda não acostumadas com o ambiente novo.

A socialização com adultos se apresenta boa, já que a maioria das crianças acompanhadas convive apenas com seus pais e está acostumada a contato com adultos. No entanto, pode se perceber que a socialização com outras crianças e com os cães co-terapeutas ainda encontra dificuldades a ser trabalhada na primeira metade do ano. Isto pode ser explicado pelo fato de as crianças atendidas terem dificuldades de socialização, característica inerente do autismo (WORLEY; MATSON, 2012), e pelo fato de muitas não frequentarem escola. Ao mesmo tempo, muitos pais procuram o atendimento pelo fato de os filhos terem medo de cães, o que nos faz realizar a aproximação com cautela e vagarosamente. Segundo Chelini e Otta (2016), a aproximação das crianças com autismo com os cães co-terapeutas pode ser extremamente benéfica se realizada com cautela, de acordo com as condições de aproximação com cada criança. Em seus estudos autores perceberam que as crianças com TEA, quando aproximadas cautelosamente aos cães,

respeitando-se o interesse do contato da própria criança, respondem positivamente ao tratamento. Quando comparados aos resultados depois de oito meses de atendimentos, percebe-se que ainda encontramos dificuldades na socialização com cães, mas a socialização com crianças melhorou para boa. Acreditamos que isto se deve ao aumento de atividades em grupo em ambientes externos, sendo estes momentos utilizados como catalizadores da formação de novas relações sociais.

Em relação a valências físicas trabalhadas, como coordenação motora grossa e fina, força, resistência e condicionamento cardiorrespiratório, as crianças têm apresentado evolução e foram avaliadas como estando em boas condições, de acordo com as suas idades respectivas. Única valência que ainda apresentou maiores dificuldades nos primeiros quatro meses do ano foi o equilíbrio. Isto talvez ocorra por crianças com TEA apresentarem elevados níveis de citocinas pró-inflamatórias no cérebro (VARGAS et al., 2004; WORLEY; MATSON, 2012; KERN et al., 2016) o que poderia prejudicar o equilíbrio, sendo necessário um maior tempo de intervenção para que melhoras sejam vistas. Já, quando comparados os resultados com os obtidos após oito meses de atendimentos, vê-se uma evolução da valência para conceito bom, equiparando-a às outras trabalhadas. No entanto, devem se considerar as limitações desta pesquisa, como o fato de o grupo em questão ser heterogêneo e composto na sua maioria por crianças pequenas, que muitas vezes são faltosas justamente quando iniciam uma evolução no processo terapêutico.

5. CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados pode se concluir que o trabalho com terapia assistida por animais neste projeto tem trazido evolução na motricidade e na comunicação e socialização das crianças com transtorno do espectro autista. No entanto, entende-se que o trabalho com autismo deve ser contínuo e que os resultados positivos na evolução acontecem com cada criança em um ritmo individual e muitas vezes considerados lentos cientificamente. Desta forma, as intervenções em questão devem continuar e os dados devem ser coletados futuramente para uma comparação longitudinal durante alguns anos, com cada criança assistida.

REFERÊNCIAS

[1] BEETZ, A.; UVNÄS-MOBERG, K.; JULIUS, H.; KOTRSCHAL, K. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. Frontiers in Psychology for Clinical Settings, v. 3, p. 1–15, jul, 2012.

[2] CHELINI, M., O., M.; OTTA, E. Terapia Assistida por Animais. Barueri: Manole, 2016.

[3] KERN, J., K.; GEIER, D., A.; SYKES, L., K.; GEIER, M., R. Relevance of neuroinflammation and encephalitis in autism. Frontiers in Cellular Neuroscience, v. 9, p. 1–10, jan, 2016.

[4] LANG, R.; KOEGEL, L., K.; ASHBAUGH, K.; REGESTER, A.; ENCE, W.; SMITH, W. Research in Autism Spectrum Disorders Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders : A systematic review. Research in Autism Spectrum Disorders, v. 4, n. 4, p. 565–576, 2010.

[5] LOURENÇO, C., C., V.; ESTEVES, M., D., L.; CORREDEIRA, R., M., N.; SEABARA, A. F. T. Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 21, n. 2, p. 319-328, abr-jun, 2015.

[6] MAGALHÃES, M., F., S. O recurso a animais nas intervenções em crianças com Pertubações do Espectro Autista. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2014.

[7] ODENDAAL, J., S., J. Animal-assisted therapy -- magic or medicine ?. Journal Of Psychosomatic Research, v. 49, n. 4, p. 275-280, jul, 2000.

[8] ODENDAAL, J., S., J.; MEINTJES, R., A. Neurophysiological Correlates of Affiliative Behaviour between Humans and Dogs. The Veterinary Journal, v. 165, n. 3, p. 296–301, may, 2003.

[9] VARGAS, D., L.; NASCIMBENE, C.; KRISHNAN, C.; ZIMMERMAN, A., W.; PARDO, C., A. Neuroglial Activation and Neuroinflammation In the Brain of Patients with Autism. Annals of Neurology, v. 57, n. 1, p. 67-81, nov, 2004.

[10] WORLEY, J., A.; MATSON, J., L. Research in Autism Spectrum Disorders Comparing symptoms of autism spectrum disorders using the current DSM-IV-TR diagnostic criteria and the proposed DSM-V diagnostic criteria. Research in Autism Spectrum Disorders, v. 6, n. 2, p. 965–970, 2012.

ANEXOS

ANEXO A – FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS

CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS DO FOCINHOS TERAPEUTAS 2018

Data:____/____/____ Criança:_____

1. Comunicação verbal: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

2. Comunicação alternativa: ( )ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

3. Faz contato visual: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

4. Foco de atenção: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

5. Socialização com adultos: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

6. Socialização com crianças: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

7. Socialização com cães terapeutas: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

8. Coordenação motora grossa: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

9. Coordenação motora fina: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

10. Equilíbrio: (x)ÓTIMO ( )BOM ( )RAZOÁVEL ( )FRACO ( )MUITO FRACO ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

11. Força manual: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

12. Força de Membros Superiores: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

13. Força de Membros Inferiores: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

14. Resistência muscular: (x)ÓTIMA ( )BOA ( )RAZOÁVEL ( )FRACA ( )MUITO FRACA ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

15. Condicionamento cardiorespiratório: (x)ÓTIMO ( )BOM ( )RAZOÁVEL ( )FRACO ( )MUITO FRACO ( ) NÃO TRABALHADA NO DIA.

16. Objetivos Primários:

17. Objetivos Secundários:

18. Cães Terapeutas:

19. Avaliadores:

20. Observações:

ANEXO B – FOTOS DOS ATENDIMENTOS DO PROJETO FOCINHOS TERAPEUTAS

Foto 1: Circuito realizado com crianças com TEA, campus IV, 2019

Fonte própria.

Foto 2: Socialização com criança com TEA e cão terapeuta, campus IV, 2019

Fonte própria.

Foto 3: Circuito realizado com crianças com TEA campus IV, 2019

Fonte própria.

Foto 4: Circuito realizado com crianças com TEA campus IV, 2019

Fonte própria.

Foto 5: Circuito realizado com crianças com TEA, campus IV, 2019

Fonte própria.

Foto 6: Circuito realizado com crianças com TEA, campus IV, 2019

Fonte própria.

Foto 7: Circuito realizado com crianças com TEA, campus IV, 2019

Fonte própria.

Capítulo 15

Os excessos no contemporâneo: do sofrimento à satisfação

Dúnia Ferreira Maia
Keila da Silva Belarmino Campos
Gabriela Maia Paixão
Daniel Lopes Castilho
Janilton Gabriel de Souza

Resumo: Este trabalho, ainda em curso, articula reflexões sobre os excessos no contemporâneo, presentes nas experiências de dor e sofrimento, que se deslocam, atualmente, do psiquismo para os registros do corpo e da ação. A partir de uma pesquisa exploratória e bibliográfica, buscou-se apresentar elaborações da teoria psicanalítica sobre os excessos, com recortes em quatro eixos de leitura: o uso e o abuso de substâncias entorpecentes, o acesso desmedido às redes sociais, o aumento das intervenções cirúrgicas no corpo e a satisfação autoerótica como fonte exclusiva de obtenção de prazer. Ao final, demonstra-se como a experiência psicanalítica proporciona transformações nas relações dos sujeitos com seus objetos. A Psicanálise, ao apostar em um reposicionamento do sujeito em relação à falta, por meio do recurso à palavra, possibilita emergir um sujeito desejante, capaz de tecer novos modos de ser e estar no mundo.

Palavras-Chave: Excessos; Toxicomanias; Redes Sociais; Corpo; Sexualidade.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo, ainda em construção, propõe uma reflexão sobre a questão dos excessos no contemporâneo, que atravessam as experiências de dor e sofrimento, emergindo como mal-estar na vida dos sujeitos sob as mais diversas roupagens.

No contemporâneo, o mal-estar apresenta-se sob novas modalidades, não se restringindo mais ou tão somente à oposição entre os imperativos pulsionais e as interdições morais. Nesse sentido, o sofrimento, antes centrado no conflito psíquico, parece deslocar-se para instalar o mal-estar nos registros do corpo e da ação, instaurando a "nova cultura do somático" (BIRMAN, 2003, p. 2), com suas vivências de excessos, em razão do fechamento do sujeito em suas experiências de dor.

2. OBJETIVOS

A noção de excesso emerge nas experiências da vida diária, incorporada em ações e afetos, muitas vezes vinculada a contingências de um espaço-tempo incerto e sem quaisquer garantias (MOGUILLANSKY, 2013). Uma vez que essa questão também foi tomada por Freud durante toda construção de sua teoria psicanalítica (FORTES, 2008), o trabalho objetiva refletir como os excessos atravessam as vivências desta época, especialmente a partir das problemáticas presentes nas toxicomanias e no uso desmedido das redes sociais, bem como intervenções plásticas no corpo e fixações da sexualidade.

3. METODOLOGIA

Quanto à natureza, o trabalho constitui-se em uma pesquisa básica, por não contemplar uma aplicação prática das considerações a serem feitas. Em relação aos objetivos, o estudo mostra-se como exploratório e, quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, por partir de informações já divulgadas (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

A experiência do excesso pode advir da relação intensa e exclusiva do sujeito com seu objeto ou forma de satisfação. O trabalho percorreu quatro eixos que demonstram essas relações na contemporaneidade, quais sejam: as toxicomanias, o uso desmedido das redes sociais, as intervenções plásticas no corpo e as fixações da sexualidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Abordando o primeiro eixo, cabe retomar o texto Mal-Estar na Cultura, no qual Freud (1930/2020) descreveu algumas medidas temporárias para aplacar o sofrimento humano, dentre as quais se destacam aquelas que influenciam o organismo através de processos químicos de intoxicação. Nesse contexto, importa questionar como cada sujeito relaciona-se com seus objetos de intoxicação, a fim de diferenciar o uso recreativo de álcool e drogas daquilo que se tem denominado "toxicomanias" (RIBEIRO, 2009), enquanto uso nocivo dessas substâncias.

No caso do sujeito toxicômano, tem-se que ele estabelece uma relação intensa e exclusiva com seu objeto de intoxicação, o qual alcança centralidade em sua vida e marca uma posição subjetiva muito específica, qual seja, a de um fechamento no circuito autoerótico, apartando-o de seu desejo e fazendo barreira à angústia, que emerge do encontro com a castração (RIBEIRO, 2009).

No que tange aos excessos presentes nas redes sociais, especialmente no Instagram, observa-se que o Brasil é o terceiro maior usuário da rede, sendo que em março de 2021, havia mais de 100 milhões de usuários com contas ativas, atrás da Índia e Estados Unidos, respectivamente (FERNÁNDEZ, 2021). O Instagram trabalha com base no *Inbound Marketing*, ou seja, marketing realizado a partir das interações digitais, que alterou o comportamento do consumidor, agora direcionado a produtos e assuntos de seu interesse, tornando mais fácil sua fidelização como cliente (COSTA, 2013).

Ao refletir sobre a maneira como os psicanalistas vêm tratando a relação dos sujeitos com a tecnologia, Akimoto (2021) destaca que ela é feita a partir de duas faces opostas: uma que a aponta como solução e outra que a toma como responsável por todos os males da vida humana. O autor sublinha que uma "leitura simplista e maniqueísta visa apenas mascarar as profundas contradições presentes neste campo, evitando se haver com uma análise mais rigorosa dos fatores aí implicados" (p. 78). Tal concepção não questiona

qual é a relação do sujeito com os objetos, especialmente no que diz respeito ao caráter exclusivo de um objeto, tomado enquanto meio de satisfação pulsional.

Cabe lembrar, o Instagram tenta capturar a atenção a partir de seus algoritmos, ofertando objetos que privilegiam a satisfação do usuário, priorizando a imagem como forma de interação, reproduzindo um ideal de perfeição e possibilidades ilimitadas.

Na sociedade capitalista contemporânea, as cirurgias plásticas e outras intervenções estéticas aparecem como imperativos do bem-viver, criando a ideia de que com aquele corpo o sujeito tudo pode. Porém, omite-se que essa mesma sociedade impõe padrões idealizados de consumo que se inscrevem no corpo (LIMA; BATISTA; LARA JUNIOR, 2013).

O corpo para a Psicanálise é um corpo-pulsional, que se constrói ao longo do tempo da constituição do sujeito, não sendo inato, o que o torna diferente do corpo-organismo, que é aquele cheio de órgãos (ELIA, 1995). Coutinho e Travassos (2018) suscitam a reflexão que o mal-estar pode levar à busca desmedida pelas cirurgias plásticas, como resposta ao abismo entre a materialidade do corpo e a linguagem.

Os avanços tecnológicos da Medicina nas cirurgias plásticas e a sociedade capitalista atual exacerbam a objetificação do corpo, sem deixar qualquer espaço para elaboração psíquica. No intuito de encobrir o corpo real, aquele marcado pela falta, busca-se compulsivamente modificá-lo (LIMA; BATISTA; LARA JUNIOR; 2013). Essa tentativa de tamponar a falta, inerente à estrutura do sujeito, nada mais é que uma forma de defender-se da castração.

No último eixo, sobre as fixações da sexualidade, percebe-se a masturbação como uma maneira de lidar com os excessos, de modo a aliviar as tensões do aparelho psíquico. Freud (1905/2016, p. 87) refere-se à masturbação como "uma parte da pele ou mucosa em que estímulos de determinada espécie provocam uma sensação de prazer de certa qualidade", destacando que os estímulos, apesar de desconhecidos, encontram no caráter rítmico o seu principal elemento gerador de prazer.

Assim, a masturbação marca uma fixação a uma zona erógena privilegiada pelo próprio sujeito na infância, podendo, na vida adulta, ser eleita como forma exclusiva de satisfação, ocasionando um fechamento autoerótico, especialmente diante das frustrações advindas das renúncias pulsionais.

5. CONCLUSÕES

É precisa a colocação de Fortes (2008, p. 68) no sentido de que "Freud foi um pensador do excesso". Ao desenvolver suas concepções sobre a pulsão, Freud (1915/2004) destaca o acúmulo de excitações no psiquismo, descrevendo sobre os possíveis destinos para os excessos que atravessam os sujeitos, concluindo, mais à frente em sua obra, que haverá sempre um resto não simbolizável no disperso pulsional (FREUD, 1920/2020).

Há que pensar, portanto, se as respostas adotadas no contemporâneo para os excessos promovem esvaziamento e capacidade de abertura ou conduzem a mais transbordamentos e fixações, sendo esta última hipótese a que mais se verifica, conforme eixos de leitura recortados.

A partir das reflexões propostas, sob o prisma da experiência psicanalítica, é possível afirmar que a Psicanálise aposta na palavra como fio re-condutor dos sujeitos para novas narrativas sobre si mesmo. Nesse trabalho de elaboração, o corpo não mais estará inserido como depósito exclusivo dos excessos, mas como possibilidade de um melhor fazer com isso, tecendo novos modos de ser e estar no mundo.

REFERÊNCIAS

[1] AKIMOTO. C.; GOLDBERG L. O lugar do sujeito na arquitetura digital. *In:* O sujeito na era digital: ensaios sobre a psicanálise, pandemia e história. São Paulo: Edições 70, 2021. cap. 2, p. 73-128.

[2] BIRMAN, J.. Dor e sofrimento num mundo sem mediação. Estados Gerais da Psicanálise: II Encontro Mundial, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: http://machadodeassis.net/download/rev_artigo01.pdf; acesso em 23 out. 2021.

[3] COSTA, A.C.F.F. Impacto das redes sociais no marketing. Relatório de Estágio apresentado na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Gestão. Coimbra, 2013. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/24613/1/Relat%c3%b3rio_CarolinaCosta.FEUC.pd, acesso em 04 nov. 2021.

[4] ELIA, L. Corpo e Sexualidade em Freud e Lacan. 2. ed. Rio de Janeiro: Uapê, 1995.

[5] FERNÁNDEZ, R.. Ranking de países con mayor número de usuarios de Instagram a nivel mundial en enero, 03 de março de 2021. Statista. Disponível em: https://es.statista.com/estadisticas/875291/paises-con-mayor-numero-de-usuarios-de-instagram/, acesso em 16 nov. 2021.

[6] FORTES, I.. A dimensão do excesso no sofrimento contemporâneo. Pulsional Revista de Psicanálise - Clínica do Social, 21(3), 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pulsional/v21n3/v21n3a07.pdf , acesso em 02 nov. 2021.

[7] FREUD, S.. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. (Obra original publicada em 1905).

[8] FREUD, S.. Pulsões e Destinos da Pulsão. In: Escritos sobre a psicologia do inconsciente, vol I, p. 133-173. Rio de Janeiro: Imago, 2004. (Obra original publicada em 1915).

[9] FREUD, S.. Além do princípio do prazer. In: Edição Crítica Bilíngue, seguido do dossiê Para ler Além do Princípio do prazer. Posfácio: Marco Antônio Coutinho Jorge; Maria Rita Salzano Moraes (Trad.); Pedro Heliodoro Tavares, Gilson Iannini (Coord.). Belo Horizonte: Autêntica, 2020, p. 59-205. (Obra original publicada em 1920).

[10] FREUD, S.. O mal-estar na cultura. In: Cultura, Sociedade, Religião: O Mal-Estar na Cultura e outros escritos. Posfácio Vladimir Safatle; Maria Rita Salzano Moraes (Trad.); Pedro Heliodoro Tavares, Gilson Iannini (Coord.). Belo Horizonte: Autêntica, 2020, p. 305-405. (Obra original publicada em 1930).

[11] GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). Métodos de pesquisa. Sead/UGRGS, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2019. Disponível em http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf , acesso em 21 mar. 2021.

[12] JORGE, M. A. C.; TRAVASSOS, N. P.. Transexualidade: O corpo entre o sujeito e a ciência. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

[13] LIMA, A. F.; BATISTA, K. A.; LARA JUNIOR, N.. A ideologia do corpo feminino perfeito: questões com o real. Psicologia em Estudo, v. 18, n. 1, p. 49-59, jan./mar., 2013. Disponível em:https://www.scielo.br/j/pe/a/dj8qFH9Dk5SBKtLNhnYDY4q/abstract/?lang=pt , acesso em 06 nov. 2021.

[14] MOGUILLANSKY, R.. Sobre a noção de excesso, sua pertinência na psicanálise e os excessos da noção de excesso. Caliban: Revista Latino-Americana de Psicanálise. Excesso, v.11, nº 2, 65-81. 2013. Disponível em: https://calibanrlp.com/pt/producto/excesso/, acesso em 23 out. 2021.

[15] RIBEIRO, C. T.. Que lugar para as drogas no sujeito? Que lugar para o sujeito nas drogas? Uma leitura psicanalítica do fenômeno do uso de drogas na contemporaneidade. Ágora, v. XII, n. 2, jul/dez, 333-346. 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/agora/a/WpxyYX5wnQ83v5tQ7JQFJvL/abstract/?lang=pt , acesso em 23 out. 2021.

Autores

AUTORES

GLEICA SOYAN BARBOSA ALVES (ORGANIZADORA)

Farmacêutica (UFAM - 2013), mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (UFAM - 2016) professora assistente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Coordenadora do Curso de Engenharia Sanitária do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET). Tem experiência na área de Microbiologia, Epidemiologia, Biologia Molecular e Controle de Qualidade de Alimentos e Medicamentos.

ELIENE DE OLIVEIRA (ORGANIZADORA)

Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes (2017) e em Enfermagem pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE (2011). Especialista em Saúde da Família. Especialista em Educação a Distância. Servidora pública efetiva no cargo de Odontológo na Prefeitura Municipal de Montes Claros/MG. Docente na Escola Técnica de Saúde do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da Unimontes. Professora supervisora do Estágio em Saúde da Família do curso de Odontologia da FUNORTE. Possui experiência em Saúde Coletiva/Saúde da Família.

ANA PAULA OLIVEIRA QUEIROZ

Enfermeira. Mestre em enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Urgência e Emergência. Especializanda em Enfermagem psiquiátrica. Atualmente, Enfermeira no CAPS AD de Fortaleza. Membro do grupo de estudos sobre cuidados de Enfermagem em pediatria da UFC. Linha de pesquisa - Tecnologias de enfermagem na promoção da Saúde que desenvolve e/ou valida processos e produtos para prática e ensino de Enfermagem na promoção da saúde.

ANDRÉIA QUEIROZ RIBEIRO

Doutora em Ciências Farmacêuticas, com ênfase em Saúde Coletiva. Especialista em Gerontologia pela SBGG. Professora Associada do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Coordenadora do Grupo de Estudos e Práticas sobre Envelhecimento, Nutrição e Saúde (GREENS/UFV). Coordenadora da UNAPI - Programa de Extensão Universidade Aberta à Pessoa Idosa da UFV.

ÂNGELA MARIA FAZZIONI DE LUCA

Acadêmica no curso de Psicologia da Universidade do Contestado - UNC Concórdia - SC

ÂNGELA MARIA NATAL DE SOUZA

Nutricionista pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Mestre e doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição (UFV). Membro do Grupo de Estudos e Práticas sobre Envelhecimento, Nutrição e Saúde (GREENS/UFV). Colaboradora na Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UNAPI/ UFV). Pesquisadora no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil).

ANNA CLÁUDIA SANTOS MENDONÇA

Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é integrante do BSTR (Laboratório de Terras Raras) do DQF (Departamento de Química Fundamental), com projeto PIBIC intitulado “Estudos de algas verdes do gênero Caulerpa coletados no litoral pernambucano: da caracterização ao estudo farmacológico”

BEATRIZ SUZANNE CAVALCANTI

Graduada em Educação Física pelo Centro Universitário CESMAC. Preceptora do estágio curricular supervisionado em saúde do curso de graduação em Educação Física CESMAC e supervisora voluntária do grupo de IAAs - Focinhos Terapeutas, coordenando acadêmicos da graduação.

AUTORES

Diretora e fundadora da Liga Acadêmica Transdisciplinar de Humanização em Saúde. Atualmente é Personal Infantil e professora de natação para bebês e crianças. Atuando também como Personal Adulto, focado no treinamento personalizado e musculação.

BRUNA ROSSAROLA POZZEBON

Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

CARLA CAROLINE RIBEIRO CARVALHO

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal do Pampa (2021). Pós graduanda em Urgência e Emergência, atuando principalmente nos seguintes temas: enfermagem, feridas complexas, terapia por pressão negativa, unidade de terapia intensiva e cuidados de enfermagem. Enfermeira na Instituição Santa Casa de Uruguaiana, responsável pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa. Orientadora Educacional na escola SENAC - RS Uruguaiana na disciplina de Programas de Qualidade: Acreditação Hospitalar para o curso técnico em enfermagem. Tutora Presencial do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Norte do Paraná - UNOPAR. Preceptora de Estágio Supervisionado em Enfermagem na Universidade Pitágoras Unopar - KROTON. Desenvolveu atividades junto ao Laboratório de Estudos e Pesquisas em Cuidados Intensivos (LACIN) da Universidade Federal do Pampa, atuando na linha de pesquisa: Tecnologias Inovadoras para às Intervenções Clínicas no Cuidado Intensivo, sob orientação da Profª DrªJosefine Busanello. Desenvolveu atividades como bolsista de iniciação científica FAPERGS e PDA.

CINTIA AZEVEDO CAVAZIN

Acadêmica no curso de Psicologia da Universidade do Contestado - UNC Concórdia - SC

CRISTINA MAIARA DE PAULA FARIA

Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2014-2018). Mestranda em Ciências da Saúde na Universidade Estadual de Ponta Grossa. Experiência profissional em Unidades de Internação, UTI e Emergência.

DALILA PINTO DE SOUZA FERNANDES

Nutricionista pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Doutora e Mestre em Ciência da Nutrição pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição (UFV). Membro do Grupo de Estudos e Práticas sobre Envelhecimento, Nutrição e Saúde (GREENS/UFV).

DANIEL LOPES CASTILHO

Graduando do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS).

DAVID EMANUEL VILAR DE OLIVEIRA GOMES

Graduado em Fisioterapia pelo Centro Universitário da Vitória de Santo Antão (UNIVISA, 2020), exerce a função de fisioterapeuta contratado pelo serviço de fisioterapia do Centro de Reabilitação e Especialidades Integradas do município de Machados-PE desde 2021.

DÉBORA BRÍGIDA MOURA DE FREITAS

Graduanda no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atualmente é integrante do Laboratório de Biofísica das Membranas do Departamento de Biofísica e Radiobiologia (UFPE), atuando com iniciação científica na área de bloqueadores de canais iônicos utilizando biologia computacional.

AUTORES

DIJANAH COTA MACHADO

Possui graduação em Biomedicina pela Universidade Federal de Pernambuco (2008). Mestrado (2010) e doutorado (2014) em Ciências Biológicas (com área de concentração em Biotecnologia) pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é professora adjunta do Departamento de Biofísica e Radiobiologia da UFPE e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB/UFPE). Tem experiência na área de Biofísica, com ênfase em Biofísica de Processos e Sistemas e Nanobiotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: canais iônicos, membranas biológicas, biossensores estocásticos, nanoporos, docking molecular, íons da Série de Hofmeister e líquidos iônicos.

DUNIA FERREIRA MAIA

Graduanda do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS).

ERIVALDO SANTOS DE LIMA

Fisioterapeuta pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Residente em Saúde da Família (UNCISAL). Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (IFPB), Educação a Distância (FAEL) e Informática na Saúde (UFRN).

FELIPE SOARES LIMA

Graduando em Enfermagem pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina-PE. Discente membro do Projeto de Extensão: Atualização de Coberturas Vacinais de Crianças Preconizadas Pelo Ministério da Saúde.

FRANCISCA ELISÂNGELA TEIXEIRA LIMA

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (1999) e doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2007). Possui graduação em gastronomia (2018). Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Ceará, desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nos cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC. Foi coordenadora do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFC (2015-2017) e Bolsista de Produtividade do CNPq (2016-2019). Coordena o Grupo de Estudos sobre os cuidados de Enfermagem Pediátrica (GECEP). Coordena o Projeto de extensão Educação em saúde como instrumento transformador nos diversos espaços infanto-juvenis

FRANCISCO SILVESTRE BRILHANTE BEZERRA

Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da UFPel, Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da UFERSA e Médico Veterinário pela UFERSA. É Professor permanente do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT/UFERSA) e coordenador do curso de graduação em Biotecnologia da UFERSA. Tem experiência na área de Imunologia Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento de vacinas, imunodiagnósticos e patentes.

GABRIELA MAIA PAIXÃO

Graduanda do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS).

GLAUBERVANIA ALVES LIMA

Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bolsista de Mestrado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Enfermeira graduada pela UFC. Graduada em Gestão Financeira pelo Centro Universitário Ateneu - UniAteneu- (2014).

AUTORES

Integrante do Grupo de Estudos sobre Cuidados de Enfermagem em Pediatria (GECEP) - UFC. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq no período de Agosto de 2017 a Julho de 2018.

HALOANY ALVES LOPES RODRIGUES

Graduanda em Enfermagem pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina-PE. Discente membro do Projeto de Extensão: Atualização de Coberturas Vacinais de Crianças Preconizadas Pelo Ministério da Saúde.

INGRID ANDRÊSSA DE MOURA

Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade Federal de Pernambuco. Já foi aluna bolsista no Laboratório de Micorrizas da UFPE, monitora voluntária de Genética Mendeliana e bolsista nas disciplinas de Citogenética e Bioquímica 2. Foi editora de vídeo do Projeto Podcast Transcrição, e é aluna de iniciação científica do Laboratório de Estudos Moleculares e Terapia Experimental (LEMTE) desenvolvendo vacinas de DNA contra o HPV.

IRIS GLEICIANE DE SOUZA

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) (2011), Especialista em Obstetrícia pelo Centro Universitário Internacional UNINTER (2012), Residente em Saúde da Família pela Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (2016). Exerce a função de Diretora Técnica em Saúde (Diretora de Planejamento em Saúde) na Secretaria Municipal de Saúde de Petrolina-PE. Coordenadora do Curso de Enfermagem e Professora na SOBERANA Faculdade de Saúde de Petrolina, ministrando atualmente as Disciplinas: História da Enfermagem e Teorias de Enfermagem, Enfermagem em Saúde da Mulher e Tópicos Emergentes na Enfermagem. Mestrado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido na UNIVASF Petrolina (Mestrado com foco na formação Interdisciplinar). Cursando Pós-graduação em Docência e Gestão do Ensino Superior. Atua na Área de Saúde com ênfase em Planejamento em Saúde, Gestão em Saúde, Saúde Pública, Saúde da Mulher e Educação em Saúde. Co-orientadora Projeto Extensão Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina-PE.

JANILTON GABRIEL DE SOUZA

Graduação em Psicologia (UNIFENAS), Mestrado em Psicologia (UFSJ), Especialista em Psicanálise. Professor do Curso de Psicologia Unis-MG e Coordenador da Pós em Psicanálise Unis-MG, do NUPPS e do Interfaces em Psicanálise - Núcleo de Estudos e Pesquisas.

JENIFER HARTER

Professora Adjunta da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) no campus Uruguaiana, curso de Enfermagem. Doutora em Ciências da Saúde - Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

JOÃO VICTOR MACARIO DA SILVA

Graduando em Biomedicina - Bacharelado no 4º período pela Universidade Federal de Pernambuco. Foi Monitor bolsista da disciplina Introdução à ciência biomédica. Atualmente é discente voluntário no projeto de extensão: Conversa Sanguínea: Cientificar está no sangue (UFPE) coordenado pela Profa. Dra. Dijanah Cota Machado.

JOSEFINE BUSANELLO

Professora Associada do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Bacharel (2006), Mestre (2010) e Doutora (2012) em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Líder do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Cuidados Intensivos (LACIN), no qual desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas: Fundamentos clínicos e

AUTORES

epidemiológicos das situações críticas de vida; Gestão e avaliação do cuidado intensivo; e Tecnologias inovadoras para o cuidado intensivo. Tutora e Coordenadora Substituta do Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Urgência e Emergência da UNIPAMPA. Coordenadora e membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Enfermagem da UNIPAMPA. Licença Maternidade no período de 01/01/2016 a 28/06/2016.

KALINY BATISTA DE OLIVEIRA

Acadêmica de Medicina, com experiência em diretoria de liga, monitoria, organização de congressos, apresentação oral, escrita de capítulos de livros e artigos científicos.

KARLA PRISCILLA PAULINO DOS SANTOS

Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

KEILA DA SILVA BELARMINO CAMPOS

Graduanda do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS).

LAÍS MONTEIRO RODRIGUES LOUREIRO

Nutricionista e Mestre em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília - UnB. Atualmente é professora da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT.

LANESE MEDEIROS DE FIGUEIREDO

Médica Reumatologista e Intensivista, Mestre em Cirurgia pela Universidade Federal do Ceará. Atuando na prática clínica e projetos de pesquisa nas áreas de Medicina Intensiva e Reumatologia.

LARISSA STEFANI

Enfermeira formada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especialista em Epidemiologia e Controle de infecção pelo Programa de Residência Uniprofissional em Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar. Discente bolsista da especialização em estatística em Saúde Pública pela University Johns Hopkins. Experiência profissional como enfermeira assistencial em unidades de internação e UTI Adulto.

LAURISTON DE ARÁUJO CARVALHO

Doutor em Psicologia pela UFRN e docente do IFPB-Campina Grande.

LIANI MARIA HANAUER FAVRETTO

Psicóloga. Mestre em Psicopedagogia. Docente no curso de Psicologia da Universidade do Contestado - UNC Concórdia - SC

LIDIANA BATISTA TEIXEIRA DUTRA SILVEIRA

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em enfermagem (PPGEnf) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

LILIA JANNET SALDARRIAGA SANDOVAL

Doutora em Enfermagem- Universidade Federal do Ceará. Mestrado en Ciencias de Enfermagem - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Docente - Universidade Nacional de Tumbes, na Facultade

AUTORES

de Ciencias da Saude Escola de Enfermagem.. Especialista en Cuidados intensivos Neonatais e Cuidados Criticos e Emergencia na Saude no Idoso (Perú). Doctoranda em Enfermagem Universidade Federal Do Ceará (Brasil)

LORENA PINHEIRO BARBOSA

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (1993), mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (1998) e doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2001). Atualmente é bolsista de Produtividade em Pesquisa 1C do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Professor Titular da Universidade Federal do Ceará. Desenvolve atividades de ensino nos cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Enfermagem da UFC. É assessora ad-hoc de órgãos oficiais de fomento à pesquisa - CAPES e CNPq.

LUCIENE FÁTIMA FERNANDES ALMEIDA

Nutricionista e Mestre em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Pesquisadora no Departamento de Odontologia Social e Preventiva (FAO/UFMG) e no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). Membro do Grupo de Estudos e Práticas sobre Envelhecimento, Nutrição e Saúde (GREENS/UFV).

LUIZ EDUARDO GOMES NETTO

Médico pela UNIFACISA, pós graduado em Medicina do Trabalho, Médico especialista em Atenção Básica e Perito Médico Legista da Polícia Civil da Bahia.

MAJA KRAGULJAC

Graduada em Ciências Biológicas e Mestre em Educação Física (Treinamento Esportivo) pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Pós graduada em Acupuntura pela Associação Brasileira de Acupuntura - ABA. Professora de Yoga. Terapeuta holística com ênfase no Reiki, Thetahealing e Terapia Xamânica. Instrutora de mergulho MSDT-PADI. Atualmente leciona no curso de Educação Física do CESMAC, no qual também atua assessorando à coordenação. Também é professora da Pós-graduação em Acupuntura da ABA. Centraliza suas pesquisas e projetos na área de Intervenções Assistidas por Animais (IAAs) e bem-estar humano-animal e Práticas Integrativas e Holísticas, com enfoque em Yoga e Acupuntura. Fundadora e coordenadora do grupo de IAAs - Focinhos Terapeutas.

MARIA DA CONCEIÇÃO RODRIGUES FERNANDES

Biotecnologista e mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Analista de inovação e operações farmacêuticas na Unidade de Apoio ao Diagnóstico da COVID-19 (FIOCRUZ Ceará).

MARIA GABRIELA MIRANDA FONTENELE

Enfermeira, formada pelo Centro Universitário UNINTA. Mestre e Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Especialista em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família. Especialista em Gestão e Auditoria dos Serviços de Saúde. Atualmente bolsista de Doutorado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Membro do Grupo de Estudos sobre os cuidados de enfermagem pediátrica (GECEP/UFC). Linhas de Pesquisa: Saúde pública, Tecnologias em saúde, Gestão e Auditoria em Saúde e Pesquisa em Saúde.

MARIA JOANELLYS DOS SANTOS LIMA

Farmacêutica, Mestra e Doutoranda em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Pernambuco, Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário Maurício de Nassau.

AUTORES

MARIA LUCÉLIA DA HORA SALES

Possui graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal de Alagoas (1984), mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP (2011). Doutorado em Ciências pela UNIFESP. Atua como docente da Universidade Estadual de Ciências da Saúde-UNCISAL. Tutora da Residência Multiprofissional em Saúde da Família da UNCISAL.

MARIA SORTÊNIA ALVES GUIMARÃES MIELE

Doutora em Saúde e Nutrição, com ênfase em Envelhecimento e Nutrição. Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professora Adjunta do Curso de Medicina da Universidade Federal do Tocantins (UFT) e do Programa de Mestrado em Saúde da Família - PROFSAÚDE/ FIOCRUZ. Membro do Grupo de Estudos e Práticas sobre Envelhecimento, Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa (GREENS/UFV).

MARLENE LEANDRO DOS SANTOS PEIXOTO

Possui Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco (2011) e Mestrado em Ciências da Saúde e Biológicas pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (2017). Atualmente está como Secretária Executiva de Vigilância em Saúde – Secretaria Municipal de Saúde de Petrolina-PE e Professora do Curso noturno de Enfermagem na Soberana: Faculdade de Saúde de Petrolina-PE. Docente das disciplinas de Políticas Públicas de Saúde; Sistematização da Assistência de Enfermagem; Epidemiologia aplicada a prática de Enfermagem e Enfermagem em Saúde Mental. Tem experiência na área de Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: saúde coletiva; atenção primária a saúde, análise de indicadores, determinantes em saúde, hanseníase e vigilância em saúde. Orientadora Projeto Extensão Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina-PE.

NÁDIA LARISSA HENRIQUE DE LIMA

Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (UNCISAL)

NAIR LEITE GOMES

Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Maurício de Nassau.

NATÁLIA PINTO SILVEIRA

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Pampa (2021). Pós graduanda em Saúde da Mulher. Coordenadora do setor materno e infantil no Hospital Santa Casa de São Gabriel. Desenvolveu atividades junto ao Laboratório de Estudos e Pesquisas em Cuidados Intensivos (LACIN) da Universidade Federal do Pampa, atuando na linha de pesquisa: Tecnologias Inovadoras para às Intervenções Clínicas no Cuidado Intensivo, sob orientação da Profª DrªJosefine Busanello. Desenvolveu atividades como bolsista de iniciação científica FAPERGS e PDA.

NILA LARISSE SILVA DE ALBUQUERQUE

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2020). Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2016). Especialista em Economia da Saúde pela Universidade Federal de Goiás (2017) e em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (2013). Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2012). Atua como enfermeira da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), utilizando tecnologias educacionais para planejar e desenvolver programas de promoção à saúde voltados para universitários, além de realizar ações de vigilância epidemiológica, educação em saúde, assistência de enfermagem e planejamento estratégico

AUTORES

PAULO JORGE PEREIRA ALVES

Professor da Universidade Católica Portuguesa

PAULO JOSÉ PINHEIRO

Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Maurício de Nassau.

RAQUEL POTTER GARCIA

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (2010). Mestra em Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (2013). Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (2017). Atualmente é Docente Adjunto do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Pampa (Unipampa/Campus Uruguaiana), Tutora do Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Urgência e Emergência da Unipampa. Líder do Núcleo de Estudos em Família e Cronicidade (NEFAC). Tem experiência na área de Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: enfermagem com ênfase na saúde do adulto, doença crônica, família, nefrologia e doação de órgãos.

RENATO PEREIRA DA SILVA

Graduado em Odontologia (1999) pelo Unilavras, é mestre em Odontologia Social (2005) pela São Leopoldo Mandic e Doutor em Odontologia em Saúde Coletiva (2009) pela Unicamp. Atualmente é professor associado do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa, atuando junto à Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UNAPI/UFV), nas áreas de Epidemiologia, Saúde Coletiva, Políticas Públicas de Saúde, Gestão de Serviço Social e Gerontologia.

RHEA SILVIA DE AVILA SOARES

Coordenadora do Curso Técnico de Enfermagem do Colégio Politécnio da Universidade Federal de Santa Maria

RISONEIDE DE OLIVEIRA BARROS

Possui ensino-médio-segundo-grau pela Escola Joaquim Eugenio Silva (2003). Atualmente é técnico de Enfermagem da Hospital Universitário da Universidade Federal do Vale do são Francisco. Tem experiência na área de Enfermagem. Graduanda em Enfermagem pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina-PE. Discente membro do Projeto de Extensão: Atualização de Coberturas Vacinais de Crianças Preconizadas Pelo Ministério da Saúde.

SABRINA DE SOUZA GURGEL FLORENCIO

Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestra em Enfermagem pela UFC. Especialista em caráter de residência em Saúde Coletiva pela Escola de Saúde Pública do Ceará (RIS/ESP-CE). Especialista em Enfermagem do Trabalho pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Enfermeira graduada pela UFC. Integrante do Grupo de Estudos sobre Cuidados de Enfermagem em Pediatria (GECEP) - UFC. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Saúde coletiva e Saúde da criança.

SABRINA GUTERRES DA SILVA GALETTO

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal de Santa Maria (2008). Especialista em Alta Complexidade em Saúde (2012), pelo programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre profissional em Saúde (2013) pela UFSC e Doutora em enfermagem (2018), pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSC. Enfermeira assistencial da Unidade de Terapia Intensiva adulto do HU/UFSC. Atuou como

AUTORES

professora substituta do Departamento de Enfermagem/UFSC (2012/2013) e como Tutora e orientadora do Curso de Especialização EaD-UFSC Linha de cuidado: Urgência e Emergência (UNA-SUS/ 2012/2013). Atua desde 2014 como tutora e orientadora no curso de Especialização em Atenção Básica EaD/UNASUS/UFSC, vinculado ao Departamento de Saúde Pública/UFSC. Possui experiência na área de Enfermagem em Terapia Intensiva, Urgência e Emergência e Atenção Básica. Membro do Laboratório de Pesquisas no Cuidado de Pessoas em Situações Agudas de Saúde (GEASS) vinculado ao departamento de Enfermagem da UFSC desde março de 2010.

SANDRA MARIA BASTOS PIRES

Graduada em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1982). Especialista em Projetos Assistenciais de Enfermagem - Educação Continuada pela Universidade Federal do Paraná (1998). Especialista em Educação Profissional na Área da Saúde - Enfermagem pela Fundação Oswaldo Cruz (2003). Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná (2007). Doutora em Tecnologia em Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2016-2020). Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Possui experiência profissional em gestão do cuidado com ênfase em gerência de enfermagem hospitalar e acreditação hospitalar. Experiência em Sistematização de enfermagem e Processo de enfermagem. Enfermeira premiada com Excelência em Enfermagem pelo COREN-PR (2010).

SIMONE MARTINS

Pós-doutorado em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina (PPGA/UFSC 2019), Professora do Departamento de Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora do IPPDS - Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável - UFV. Membro da Rede de Apoio à Pessoa Idosa em Minas Gerais, Brasil (RAPI-MG). Membro da Frente Nacional de Fortalecimento dos Conselhos de Direitos da Pessoa Idosa (FFC).

SUZINARA BEATRIZ SOARES DE LIMA

Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Chefe de Superintendência do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)

TAINÁ DO NASCIMENTO

Graduanda em Enfermagem pela Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina-PE. Discente membro do Projeto de Extensão: Atualização de Coberturas Vacinais de Crianças Preconizadas Pelo Ministério da Saúde.

THAÍS DRESCH EBERHARDT

Professora doutora do Curso de Enfermagem e da Residência Multiprofissional da Universidade de Passo Fundo.

VALDECIR DA COSTA ZAVARESE

Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

WASHINGTON SALES DO MONTE

Doutor em Ciência da Propriedade Intelectual (UFS). Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade (UFERSA). Professor da graduação e pós-graduação. Graduado em Marketing e estudante de Psicologia. Pós-Graduado em Consultoria Empresarial e Docência do Ensino Superior ambos pela Universidade Potiguar (UnP). Campo de pesquisa: TDIC's nas práticas educacionais, Saúde Mental,

AUTORES

Jogos Digitais e Gamification de processos, Inovação, Tecnologia e Processos, Ecossistema de Inovação, Empreendedorismo Inovador.

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson

https://www.facebook.com/editorapoisson